Vlad. Jos. Procházka:

SLOUP, MACOCHA, PUŇKVA.

Průvodce po severním dílu moravského krasu.



S mapkou a 10 obrázky v textu.

— DRUHÉ VYDÁNÍ. —

V PRAZE.
Tiskem Dra Ed. Grégra. — Nákladem vlastním.
1899.

SLOUP, MACOCHA, PUŇKVA.

PRŮVODCE

PO SEVERNÍM DÍLU MORAVSKÉHO KRASU.

NAPSAL

VLAD. JOS. PROCHÁZKA.

(Z „VÝLETNÍCH LISTŮ" ČESKÉHO SOKOLSTVA. 22. V. 1899.)

S MAPKOU A 10 OBRÁZKY V TEXTU.

— DRUHÉ VYDÁNÍ. —

V PRAZE.

TISKEM Dr. ED. GRÉGRA. — NÁKLADEM VLASTNÍM.

1899.

Milý čtenáři!

Chceš se mnou vnořiti se duchem do kraje, o němž jsi snad někdy slyšel, že jej nazývají moravským Švýcarskem? Věnuješ mi chvíli svého drahého času, budu-li vypravovati o krajině, na niž jsme zvykli zříti, jako na cosi záhadného? Jestliže ano, pak prosím, bys laskavě zhostil se již napřed illusí, že uslyšíš o vysokých kopcích, ověnčených sněhovými příkrovy a proudy ledovcovými, že vyvedu tě na strmé skály, na obrovské skalní štíty štíhlých horských obrův, abychom se s nich pokochali pohledem na nepřezírné moře temen přerozmanitě utvářených a v chaos neproniknutelný sdružených, když zahoří v záři vycházejícího slunce nachem tisícerých barev. Tolikéž nezavedu tě do údolí širokých, rozvětvených, mohutnými horskými proudy svlažovaných, nebudeme následovati dravých horských bystřin, aniž vyhledávati místa, kde laviny v běsném letu byly zastaveny, zanechavše po sobě zkázu a záhubu.

Ale povedu tě krajem, v němž není hor a přec údolí hluboká tam se prostírají, kde není potoků stálých a přec je všady hojně stop po tekoucí vodě. Uzříme v něm potoky, jak se do širokých otvorů řítí, podzemím tekou a pod vysokými kolmými skalními stěnami údolními vyvěrají mohutným bystrým proudem Projdeme jeskyněmi i jeskynními bludišti, vyzdobenými podivuhodným světem krápníkovým; zajdeme k přepodivným propadlinám na dnech údolí, v jeskyních i na náhorní rovině mezi údolími, z nichž některé mají tvar obrovských nálevek, jiné rovnají se obrovským studním, běžíce buď v řadách za sebou, buď jsou ojediněle roztroušené po území.

Pomyslíš si, že je to kraj asi podivný. Zajisté. A přec vkročíš-li poprvé do něho anebo zříš-li naň s některého pohraničního vrchu, nepomyslíš, nepostřehneš, že tají v sobě tolik divů, tolik podivuhodných zjevů, po nichž bys marně pátral na velikých územích severní, západní i východní Evropy. Zjeví se tobě nenápadným. Až když se porozhlédneš v hlubokých jeho údolích a všimneš sobě tamějších svahů, den, potoků, propadání, propastí i jeskyň a bloudě jeho hvozdy napojíš duši svou kouzlem jeho prostředí, teprve potom porozumíš čarovné moci jeho šedých ponurých skalisk i tmavých hvozdů. —

Jak že ho pojmenovati? Nejinak než k r a s e m, neboť nikde jinde než v oblastech krasových neřítí se potoky do propadání a netekou kilometry cesty podzemím, nikde jinde není jeskynních bludišť, suchých údolních žlebů a proláklin tvaru nálevkovitého i studňovitého.

V onen kraj dumy zvu tě, čtenáři milý a doufám, že se z něho nevybereš, abys si jej nezamiloval a nepřislíbil sobě, vrátiti se opět do jeho snivých žlebů, tonoucích místy v zaplavě bujného rostlinstva, jinde však rovnajících se skalnaté poušti. Jdi v něj, projdi jím, dbej však, abys ho poznal a raduj se z něho, něboť věz, že jest nejpodivuhodnější hroudou našich českých zemí, o níž věky pracovaly, než z ní vyvedly dílo, jehož velkolepému obrazu dnes se koříme.

V P r a z e, v měsíci květnu 1899.

V. J. Procházka.

Poloha a svéráznost krasu moravského.

Severně Brna, na rozhraní česko-moravské vypnuliny a horské soustavy sudetské rozkládá se od severu k jihu východně Svitavy mělký horský úval, uzavřený na východě mírně svažným západním okrajem drahanské vysočiny, na západě mohutným valem spousty žulosyenitové, která prostupuje západní Moravu od Milkovic za Boskovicemi přes Brno až k Hostěhradicím.

Od Sloupu až ke Klajdůvce při silnici křtinsko-brněnské úval ten je takměř stejně široký (průměrně 2 *km*) jen na severu a jihu poněkud rozšířený; dno má převážně rovné, hlubokými žleby rozbrázděné podzemními potoky proniklé, nálevkovitými proláklinami prorvané, a sklání se velmi mírně od severu k jihu, a to s 548 *m* nadmořské výše severně Sloupu k 391 *m* severně Mokré nedaleko jižního okraje. Na severu šíří se po něm od Šošůvky přes Harbechy k Rudici dosti úrodná pole, podél západního okraje je pak porostlý bujnými lesy, které zabírají všechnu jeho jižní rozlohu. Jdeme-li po jeho okraji, ať západním, ať jižním nebo severním, uznamenáme všude, že má svahy z hornin zcela jiných než dno. Sejdeme-li do žlebů, poznáme, ze kterých hornin je složen, v jakém pořádku horninné vrstvy na sobě leží a jak jsou asi mohutné. Prošli-li jsme křížem krážem jak svahy, tak i dno tohoto úvalu, přesvědčili jsme se, že povrchový tvar území mění se tou měrou, jak hornina se v něm mění, že totiž závislý je zcela na rázu hornin. Zároveň jsme však též poznali, že rozloha hornin tamějších, různě starým útvarům příslušných,

je, jak ji mapa přiložená znázorňuje. Zmiňuji se zde zúmyslně o rozloze a rázu hornin i jejich souvrství, tolikéž přikládám popisu svému i geolologickou mapku, přesvědčen jsa, že není možno lépe a rychleji znázorniti i opsati rozlohu našeho krasového území a ukázati, nač zjevy krasové i suché žleby, slepá údolí, jeskyně i jeskynní bludiště, podzemní potoky a nálevkovité propadliny (závrty) jsou omezeny, k čemu připoutány a v čem jsou vyvinuty.

Již pouhý pohled na mapku přiloženou stačí, abychom seznali, že oblasť jí znázorněná — uprostřed níž moravský kras se rozkládá — není jednotvárná, nýbrž naopak, že jest zabrána různými útvary, vyvinutými rozličnými souvrstvími a vrstvami.

Spousta žulosyenitová na západě, kulm z drob a hlinitých břidlic na východě a devonský útvar, složený ze slepenců, pískovců a vápenců uprostřed, podmiňují ráz krajinný, tvářnost povrchovou, i vymezují zároveň tamějšímu světu ústrojnému různé podmínky životní. K nim druží se mezi Lažánkami a Babicemi ostrovy usazenin útvaru jurského: jíly, hlíny, zálehy železných rud a písčité vápence, uložené buď v obrovských závrtcích, buď v jeskyních, nebo v uzavřených údolích, ale též uložené bezprostředně na vápence devonské. Od severu na jih vniká na území naše úzký pruh pískovců útvaru křidového, který zabíhá sem od Boskovic a šíří se od Černé Hory po pravém břehu Svitavy až k Olešné, odkud vysílá dva malé ostrůvky do okolí Olomučan. Od jihu pak, z polokotliny brněnské vnikají do naší oblasti jíly, slíny a vápence třetihorní (neogenové), k nimž se druží též písky; leč usazeniny ty rozprostírají se souvislým příkrovem toliko po jižní okraj devonu a kulmu, kdežto dále uvnitř vystupují jenom ostrovovitě u Jedovnic, Důlního Dvorce, pak Olomučan a Lažánek; až teprve z okolí Rajce táhnou souvisle do nížiny černohorsko-lisické. Mimo to i hlíny a štěrky diluviální pokrývají naše území místy pokrovem dosti mocným a namnoze značně rozlehlým.

Zkameněliny, zbytky po ústrojencích, v řečených usazeninách, v nichž je jich tu a onde velmi hojně, poučují nás, čím a za jakých podmínek souvrství byla uložena a jak se změnila. Vypravují, že všechna oblast mezi Brnem a Sloupem byla pokrokem věků za různých dob čtyřmi moři zastoupena, z nichž první, moře devonské, od severovýchodu do ní vniklo, dlouho v ní trvalo a mohutné stopy, souvrství 300—400 *m* mocné, po sobě zanechalo.

Když odteklo, dřívější dno mořské po dlouhé doby opět souší bylo, leč posléze veliký záliv doby kulmové vedral se do ní a uložil mocné droby i břidlice, které pokrývají bezprostředně mezi Sloupem, Jedovnicemi a Mokrou devonský vápenec, odkud se šíří po celém jižním svahu Sudet z Moravy do Slezska. A opět vynořilo se území naše z vod, aby bylo souší po dlouhé doby a když minuly, mořský průliv pronikl jím za doby jurské od severozápadu k jihovychodu, aby spojil moře severní s jižním, pod jehož hladinou spočívala tenkráte všechna střední a západní Morava. Jak dlouho vody průlivu jurského území naše zaplavovaly, posoudíme, víme-li, že usazeniny jejich jsou na některých místech více než sto metrů mocné. Leč dnes nejsou již souvislé, nýbrž roztrhány, zbylť z nich jen několik malých ostrůvků kolem Rudic a Olomučan, význačných a důležitých průmyslově tím, že výtečné olomučanské (kaolinové) hlíny se v nich kopají a v četných jsou zálehy železných rud, jež železářský závod blanský knížete Salm-Raifferscheid-Rájeckého do nedávna těžil. Za doby křidové území naše bylo poměrně jen krátko zaplaveno mořským chobotem, souvisícím s velikým mořem česko-sasko-slezským, kterýž vysílal vody až asi po Adamov a jak je podobno pravdě, ubíral se po oné dráze, jíž byl dříve průliv jurský pronikl. Naproti tomu moře neogenové zaplavilo naše území za doby třetihorní od jihu, proudilo přes ně daleko na severozápad až do východních Čech, kde končilo malým zálivem — a uložilo jemné jíly, slíny a vápence, tu a onde bohaté překrásně zachovanými zkamenělinami. Když posléze i vody moře neogenového odtekly, oblasť naše neponořila se nikdy již pod hladinu mořskou. Od oněch dob je souší. Na její povrchu pracovala a pracuje dosud neustále dešťová voda, mráz, teplo, větry, jejichž součinností příkrov mladších vrstev ponenáhlu mizel, jmenovitě z vápencového území našeho krasu, až po něm nezbylo na velikých prostranstvích ani sledů. Teprve později, za doby diluviální, uložily se na ní hlíny cihlářské, žlutnice a východně i jižně Brna též mocné štěrky. Titíž činitelé (voda, mráz, teplo, větry), kteří hlodají dnes na povrchu zemském, mocnost vrstevní zmenšujíce, byli činni i v mezidobích: devonsko-kulmovém, kulm-trias-jurském, jura-křidovém, křída-neogenovém a diluviálním, kdykoli území naše ocitlo se na souši a bylo dlouhé doby pevninou. Výsledkem činnosti jejich je, že vrstvy útvaru křidového leží místy bezpro-

středně na devonských vápencích, jinde na žulosyenitu, nebo že miocénové jíly pokrývají někde vápence devonské, jinde pískovce útvaru jurského atd., slovem, že pořádek vrstevní je přerván.

Cokoliv voda ukládá, uloží vrstvami vodorovnými, jen tenkráte mírně nakloněnými, je-li dno svažné na větší rozloze. Ohledáme-li svahy našeho úvalu a prohlédneme-li si kolmé stěny i amfiteatrálně vzestupné stráně žlebův, v něm proláklých, přesvědčíme se, že vrstvy jejich jsou nakloněny, místy posunuty, ale též složeny do velikých záhybů. Jest tedy zjevno, že vrstvy ty, z vod uložené a původně vodorovné, byly z dřevní polohy vyzdviženy.

Jest otázka, jaká síla polohu jejich změnila a kdy se to událo. Odpověď je velmi nesnadná, ježto mnoho dosud chybí, čehož jest nezbytně třeba, aby všechny záhady byly alespoň trochu vyjasněny, které se vynořují, kdykoli se odvážíme příčinu, změnivší polohu vrstev, správně vykládati. Zde pak učiníme maličký pokus a řekněme o ní, co lze sděliti, aby nám bylo porozuměno.

Že kůra zemská, složená z mohutných souvrství, je klidna, nehybna, jest zjevem toliko zdánlivým. Naopak, pohyb je v ní, ovšem pomalý, nenápadný, na různých oblastech různý, který má pokrokem dob v zápětí, že veliká území se snižují, jiná opět zdvihají. Kde pohyb je prudší, silnější a vrstvy narazí na odpor, kladou se do mohutných záhybů, jejichž klenby zhusta pukají, díly jich podél rozsedlin se propadávají, na povrchu zbylé místy se dmou, přesunují, navršují. V oblastech zmíněných vyvinují se pohoří, hory, pahorkatiny v sousedství rovin. Podobně vznikly Sudety, ale i vrstvy krystalinických hornin vypnuliny českomoravské byly podobně zprohybané, do záhybů složeny, rozpukány a posunuty.

Za různých geologických věků pohyb vrstevní projevil se zvrásněním vrstevním různě, a to jak v sudetské horské soustavě, tak i na pomezí českomoravské vypnuliny. Jmenovitě v Sudetách lze se o tom velmi snadno přesvědčiti, leč i v našem jihovýchodním dílu horské soustavy sudetské nalézáme po pohybu řečeném stop, kamkoliv jen zajdeme. Výsledek jeho projevuje se sklonem a směrem vrstevním, kterýž je jiným v souvrství devonském, než v kulmovém, v tomto opět jiným než v křídovém a zde docela odchylným od onoho území vrstev jurských a třetihorních. Z toho

přirozeně plyne, že na př. souvrství devonské se zvrásnilo dříve, než se vrstvy kulmu na ně kladly, dále že síla posunující mladší souvrství, uložená na vápenci devonském, zanechala mocné stopy i na vápencích.

Valný podíl na zvrásnění starších souvrství našeho území měla bez odporu spousta žulosyenitová. Jest složena z hornin vyvřelých, které vynikly z nitra zemského pod příkrovem, zdali starším než ze spodního devonu, je dosud záhadno. Leč i změny, udavší se v ní pokrokem dob, nezůstaly bez účinku v první řadě na devonské souvrství, bezprostředně k ní přilehlé. Jí a vývoji mocné horské soustavy sudetské jest přičísti, jednak že starší souvrství našeho území jsou velmi silně zvrásněna, jednak že jsou prostoupena přehojnými soustavami puklin i rozsedlin.

V příčinách těch leží také klíč, jímž jest možno rozřešiti otázku, jako na př. proč příkrov vrstev kulmových byl s povrchu devonu smeten podél spousty žulosyenitové a ne dále od ní, někde ve vysočině drahanské. Jím jest také možno vyhledati podmínky, které podmiňují a podporují vznik krasových úkazů.

Sledujeme-li krasové zjevy na našem území, přesvědčíme se záhy, že jsou připoutány toliko k vápenci devonskému. Hledáme-li je jinde, ani sledu neobjevíme po nich. V y m e z u j e m e - l i t u d í ž ú z e m í n a š e h o m o r a v s k é h o k r a s u, z j i s t í m e h r a n i c e j e h o, v y š e t ř i v š e r o z l o h u d e v o n s k é h o v á p e n c e, jehož oblasť jest na mapce přiložené vyčárkována teninkými čarami a označena jako vápenec devonu středního a svrchního. Jak zjevno, kras moravský zabírá oblasť poměrně malou, toliko 26 *km* dlouhou a 2 až 4 *km* širokou. Na sever sahá úzkým pruhem až k Valchovu jižně Boskovic, odtud hranice jeho západní běží kolem Žďáru, východně Petrovic, přes Vavřinec, Suchdol, východně Dvou dvorů do údolí Punkvy, z něhož běží k Olomučanům, dále na jich na příč údolí Josefského k Babicím, Ochoze, do údolí Říčky a odtud k jihozápadu na západní svah kopce na Hádech. Na jihu hranice jeho sleduje z Hádeckého kopce směr východní přes Klajdůvku do lesa Horákova, z něhož jde na sever až k mlýnu Bělskému, pak zase na jihovýchod přes Mokrou až na Líchy. Východní hranice našeho krasu je souběžná s hranicí západní a zaměřuje přes Hostěnice, Hádeckou myslivnu, Březinu, Habrůvku, Újezd, Vilímovice, Ostrov

k Holštýnu, kdež dosahuje pomezí severního, které se táhne od Holštýna jižně Šošůvky ke Sloupu a odtud k Valchovu.

Všechno krasové území je složeno z vápence světlomodrého až černého, zbarveného živičnou hmotou, pocházející od zkamenělin, jichž je místy velmi hojně. Leč marně bychom pátrali po ústrojných zbytcích, kterých by bylo možno dobyti. Jsou s ním jako by srostlí, a jen na průřezích lze posouditi, kterým živočišným skupinám příslušejí. Mohutnost tamějšího vápence je velmi značná; obnášíť, pokud lze ji odhadnouti, více než 200 *m*. Vápenec je zvrstven, zároveň však příčně břidličnatý; vrstvy jeho jsou nakloněny, zprohybány a puklinami i rozsedlinami prostoupeny. Pozorujeme-li vrstvy jeho v jeskyních, jmenovitě na stropích jeskyň, jeví se složenými z mnohotvárných kousků a kusů. Ohledáme-li je pak na stěnách a svazích žlebů, rozsedliny v nich upoutají naši pozornost, neboť není nesnadno poznati, že díly vrstevní podél nich se snížily, ale i vyzdvihly. A nejen na stropích jeskyň a na svazích i stěnách žlebů shledáme, že vápencové souvrství je proniknuto puklinami, rozsedlinami, trhlinami a štěrbinami, ale i všude, kde povrch vápencový na dně úvalu je odhalen a prost hlin.

Mimo to není nesnadno přesvědčiti se, že dešťová voda, bohatá kyselinou uhličitou, vápenec tamější snadno luhuje, s povrchu puklinami, štěrbinami a rozsedlinami do souvrství vniká a dráhy své neustále vymílá a rozšiřuje. Tím činem poznali jsme dva podstatné činitele, jejichž součinností vznikly pokrokem věků v devonském vápenci našeho území všechny krasové úkazy.

Pohyb vrstevní, jehož výslednicí jsou poruchy a lučebný i mechanický účinek dešťové vody, podporován a sesilován ostatními atmosferiliemi, jsou ona čarovná kouzla, z jejichž odvěké dílny naše krasové území vyšlo, protkáno malebnými žleby, ohraničenými buď kolmými až převislými skalními stěnami, namnoze 50 až 140 *m* zvýší, buď amfitreatrálně vzestupnými svahy a na četných místech ozdobenými obrovskými pittoreskními skalními skupinami. Ona otevřela potokům propadání do podzemí a vytvořila velkolepá jeskynní bludiště, jejichž stropy, stěny i podlahy ozdobila pohádkovou říší krápníků. Na povrchu pak i na dně žlebův vytvořila řady závrtů, z nichž světoznámá „Macocha“ úžas i údiv budí a tisíce turistů k sobě láká.

Naše území krasové děkuje jím dále, že uprostřed jeho rozlehlých, bujných lesů rozkládá se místy kamennitá poušť a dna jeho žlebů stápějí se v zeleni šťavnatých pažitů ve stínu starých smrků a buků.

Z Rájce přes Petrovice do Sloupu.

Vystoupíme-li v rájeckém nádraží po jednohodinné jízdě z Brna, po 4 nebo 7 hodinné z Prahy, jsme mile překvapeni svérázným krajinným obrazem, rozlehlým po rozšířeném údolí Svitavy, jehož nádherné scenerii jsme se obdivovali, projíždějíce oblasti jeho mezi Obřany a Blanskem a poznavše severní jeho díl mezi Letovicemi a Doubravicí, severně Rájce.

Jsme uprostřed údolí, do něhož ústí od západu úzký žleb, svlažovaný Melkovským potokem a jehož mírně svážné úbočí i dno, po němž Svitava hadovitě se k jihu vine, všude je příkladnou pílí obděláno a změněno v lány úrodných polí i šťavnatých bujných louk.

Od východu, kam se ubíráme z nádraží po silnici kolem velkého dřevařského závodu a řádku nových útulných domků, kyne nám jako by zabořen do zahrad, přívětivý Rájec, jemuž hrdé sídlo knížat Salm-Reifferscheid-Rájeckých vévodí.

Kdo chuť i dobrou vůli má sbírati pro herbář nebo kdo si chce obohatiti své sbírky brouky, motýly a j. v., louky tamější i svahy údolní poskytnou mu na jaře i v létě bohatou žeň; kdo si však oblíbil zkameněliny, vrátí se uspokojen z výletu, vytěžil-li litavský vápenec miocénový na svahu „Vápen“ naproti nádraží a severně vesnice a vyplavil-li slíny odtamtud i prohlédl jejich výplav plničký překrásných malinkých schránek kořenonožců a j. v.

Překročivše Svitavu, ocitneme se u křižovatky, v níž se sbíhají silnice v pravo od cukrovaru, naproti nám zámecká a v levo z vesnice. Půjdeme po této, abychom se v útulném hostinci p. Kočvarovu trochu posilnili, než se vybereme na další pouť.

Rájec jest nejvýhodnějším východištěm do našeho krasu, ať přijíždíme od Brna, ať od Prahy. Z něj lze nejdříve dostihnouti onoho dílu moravského krasu, v němž je nakupeno, co nejvíce poutá a obdiv vzbuzuje: sloupské jeskyně, suchý žleb, Macocha, závrty, propadání podzemního potoka a jeho výtok. Odtud pak přes Skalský mlýn nádherně krásným údolím Punkvy dojdeme hravě do blanské

železniční stanice, veselí i uspokojení, že jsme na krátké a pohodlné této pouti uviděli a poznali podstatu divukrásného krasu moravského.

Leč v Rájci se též přesvědčíme, jak chudě jest dnes postaráno o dopravu, a cestou k naší metě budeme míti dosti pokdy, abychom poznali, že nejzanedbanější výletní oblasť ať v našem království, ať kdekoli jinde je pohodlněji přístupna než Sloup a jeho divy z Rájce. O tom však jinde. Náprava dnešních poměrů není nesnadná, bude-li jen trochu dobré vůle a opravdové chuti. Že odmění a poskytne tisícerých užitků v první řadě těm, jichž povinností je odkliditi dosavadní vady a učiniti dobře schůdnou aspoň jednu cestu, po níž by bylo možno bez zacházky a pohodlně dostati se z Rájce do Sloupu, o tom nelze ani slovem pochybovati.

Dnes však volba jest dosti obtížná. Neboť jdeme-li po silnici do Sloupu, zajdeme si; volíme-li pěšinu přes Karolinu na silnici k Petrovicím, jest nám sdíleti všechno nepohodlí cest neupravených. Ještě učiníme nejlépe, vybereme-li si z těchto dvou zel zlo třetí a ubíráme-li se po silnici rájecké kolem zámku až za železný kříž na cestu, jež běží v pravo silnice a označena turistickými značkami. Asi po půlhodině dorazíme západně Petrovic opět na silnici, minuvši okliku, již silnice dále na severu opisuje.

Od Rájce silnice ponenáhlu stoupá, leč i příčná cesta vede do vrchu, namnoze dosti příkrého, jehož nepohodu rádi snášíme zvláště v letě, když slunce praží, libujíce si ve stínu jehličnatého lesa, jímž svah jest porostlý.

V pravo od silnice široké zářezy brázdí povrch, který se k východu vyvyšuje a v těchto končinách na Površí 589 *m.* nadmořské výše dostupuje. Obrovské zemské vlny oblých kontur šíří se k západu a na jih. Kamkoli pohlédneme, do kteréhokoli zářezu vstoupíme, postřehneme všady horninu hrubo- až prostředně zrnitou, balvanitou, rozpukanou v kusy mnohotvárné. Jest to žulosyenit, jehož rozlohu jsme dříve byli opsali a zároveň podotkli, jaký je jeho vztah k ostatním souvrstvím. Složen je ze živců (plagioklasu a ortloklasu), křemene, jinorázu a temné slídy. Větrá rychle na suť, měnící se snadno v ornici dosti úrodnou a dobrou lesní půdu. Na kamenické práce se ho dosud neužívá, toliko na štěrk, a drobnou jeho žlutou sutí posypávají se chodníky v zahradách i v sadech.

Až k Petrovicím (vesnici $5^1/_2$ *km* od rájecké stanice vzdálené) rozkládá se žulosyenit, bujnými lesy jehličnatými porostlý,

uprostřed nichž a na pokrajích lány polí pracně obdělavatelných námahu spoře odměňují.

Ve vesnici, vlastně již před ní, trousejí se známky, že podklad dosavadní se změnil. Vykročíme-li z ní, ukazují nám mělké zářezy v pravo, že slepence, pískovce a břidlice území toto zabraly. Hornina je jiná, tolikéž i povrchový ráz. Obrysy povrchových tvarů jsou zde mnohem ostřejší, než jsme pozorovali mezi Rájcem a Petrovicemi. Kde les se vyskytuje, není tak bujný i pole jsou planější. Petrovice jsou také tím památné, že v tamějších břidlicích byly r. 1872 objeveny otisky živočišné, když tam hledali železné rudy, jimiž nezvratně bylo dokázáno, že slepence, pískovce a břidlice, uložené pod vápenci, příslušejí spodnímu útvaru devonskému.

Východně Petrovic území se svažuje, prohlubujíc se v mělkou, širokou úžlabinu, do níž zmoly ručejů se sbíhají. Jí vine se silnice ke Sloupu. Všimneme-li si povrchu, uznamenáme, že hornina jeho se opět změnila. Kdekoli skalky vystupují na povrch, prozrazují, že skládají pokrov vápencový. K východu skalky ty říkajíc rostou tou měrou, jak užlabina se prohlubuje a splývají ponenáhle v nízké stěny.

Asi $1^1/_2$ *km* za Petrovicemi silnice vniká do podivuhodného údolíčka, které poutá živě pozornosť zvláštními obrysy již z dálky. Vejdeme-li do něho, pocitujeme, že jsme se ocitli na půdě od dřívější zcela odchylné. Všimneme-li si svahů, zříme, že jsou amfiteatrálně vzestupné; ohledáme-li potom dno a vyšetříme, v jakém je vztahu ke svahům, přesvědčíme se, že jest nálevkovitě prohloubeno, kde svahy amfiteatrálně vzestupují. Potůček Ždárský, tekoucí tímto údolím od severozápadu, spojuje se před ním i s maličkým ručejem petrovickým, a prozrazuje stará propadání. Stojíme-li u nich, doplnivši si v mysli svahy, pochopíme, kterak tři obrovské nálevkovitové snížiny (závrty) řečené údolíčko skládají, jejichž mezistěny označeny jsou na údolních svazích mírnými konturami.

K východu údolí závrtovité se rozšiřuje. Než se nadějeme, rozkládá se před námi velkolepé poloukotlinovité údolí sloupské, na jehož východním pokraji útulná vesnice

Sloup

se šíří při ústí údolí Luhy. Nádherný chrám, v jehož svatyních tisíce zbožných poutníků od vysokých Tater až po české Polabí,

od polských rovin po výběžky nebetyčných Alp ročně úlevy hledá — tyčí hrdě bělostné vysoké věže k blankytnému nebi. Z bujné zeleni svítí bílé domky vesničky, tulící se ve stínu mohutných lip a kaštanů obstupujících chrám. Tmavé lesy v pozadí na svazích i stráních uzavírají údolí na severu i východu a šíří se z území droby kulmové na půdu mocných vápenců. Klid horského kraje prolne naší bytostí a radosť, jakou jen krása kouzlívá, prochvěje duší, bloudí-li zraky od maličkých vesnických domků k mohutné stavbě víry, v černé lesy a z nich ku kolmým skalním stěnám, černým jícnům tajeplných jeskyň, k mohutným šedým vápencovým útesům a s křišťálovým proudem potůčku do skalnatého podzemí neznámých rozloh. Zraky bloudí, mysl dumá i uvažuje, kolik věků, kolik změn a jakých sil bylo třeba, aby vytvořily v tvrdé skále onen podivuhodný, tajeplný svět, který nás v tomto kraji všude obklopuje, láká a k sobě mocí víže.

Sloup je od Brna 32 *km* vzdálen, od Rájce jen 9 *km*., leží 470 *m* nad hladinou mořskou. 436 obyvatelů. Jméno jeho, zdá se, že je odvozeno od skalisk volně za vesnicí stojících, sloupů, neboli jak lid jim říká „hřebenáčů.“ Škola, velká fara, pošta, myslivna, hospoda. Sloupský poutnický chrám založila a vystavěla hraběnka Karolina z Rogendorfů v letech 1751—1754. Jest stavbou po každé stránce znamenitou. Poutá vysokou klenbou mohutně rozpnutou, věžemi 52 *m* vysokými, stěny i strop má ozdobeny pěknými freskami. Nákladní hlavní oltář je vyveden z těšického vápence. Okrášlen je soškou Panny Marie, ze dřeva krásně vyřezanou, již nesou dva cherubíni. V hrobce chrámové odpočívá zakladatelka; na hřbitově rodina knížat Salm-Raifferscheid-Rájeckých pochovává své členy na místě toliko zábradlím ohraničeném.

Přes to, že Sloup říkajíc tone v překrásné přírodě, hostívá v létě velmi málo stálých cizích hostí. Neubytuje-li se v něm některý Němec z Vídně, našinec vyhledá jej zřídka. Příčina leží v první řadě asi v tom, že je nejen stěží přístupen, nýbrž i odloučen ode všeho světa a pak že se velmi málo činí, aby pobyt hostí byl spříjemněn, aniž se snaží, aby kdo jednou přišel, nezapomněl a přišel zas.

Turista nalezne ve Sloupu dobrého přijetí i řádné obsluhy v hostinci p. Veselého a v šošůvském hôtelu p. Brouška je vždy několik pokojů pro hosty přichystáno.

Sloupské slepé údolí.

Vyjdeme-li za vesnici a postavíme se na silnici petrovickou ihned za posledními domky, ale tak abychom viděli k jihu, zříme, že údolní svahy jsou kolmé, 40—50 *m* vysoké a že se na jihu ponenáhlu sbližují. Kde kříž stojí v pravo od silnice sloupské při polní cestě vedoucí na petrovickou silnici, jsou tak sblíženy, že není nesnadno představiti si, že údolí bylo zde v dávnověkosti



Sloup. Fotogr. mag. phar. F. Lipka.

uzavřeno. Až sem rozkládá se severní širší díl sloupského slepého údolí. Za ním údolí je užší, kolmé skalní stěny, jmenovitě v západním svahu, vyšší a běží souběžně až za šošůvský hôtel, kde se sbíhají, jsouce prorvány sloupským suchým žlebem. Jižní tento oddíl sloupského slepého údolí je nejen užší než i hlubší, zároveň však tak zajímavý, jako severní.

Pěkná tvrdá silnice vine se po rovném dnu údolním, pečlivě obdělaném, ze Sloupu podél západního údolního za šošůvský hôtel,

kde běží na jihovýchod do kopečka na náhorní rovinu sloupsko-ostrovskou a odtud k Lipovci.

Sloupský potok.

Již ve vesnici zahlédli jsme Luhu, pak kousek dále maličkou Žďárnu, horské potoky, které svádějí vody z kulmové oblasti severně Sloupu. Na jižním konci vesnice spojují se v sloupský potok, kterýž se ubírá mělkým kamenitým korytem v levo silnice, podél kolmých šedých stěn východního svahu údolního k jihu. Leč voda proudívá v něm, jen když v kraji déle prší, nebo když mlynář na horním konci vesnice mele. Je-li sucho, vysýchá zcela. Teče-li korytem proudek slabý, valí se přec bystře, ježto dno potoční má ode mlýna prudký spád. Teče nezměněn až k poslednímu domku na jižním konci vesnice. Zde však pojednou slábne, ztrácí se, a to tím rychleji, čím blíže vchodu do nicově jeskyně přitéká. Voda jeho vsakuje se na celé této prostoře do puklin a trhlin skalnatého dna, přikrytých valouny a oblázky. Prší-li v kraji delší dobu a Luha i Žďárna se silněji rozvodní, potok sloupský valí své vody až ku Hřebenáči, pod nímž je vrhá do trativodů, jimiž proudějí, hučíce a ječíce do podzemních rozsedlin a z nich do spodního patra starých jeskyň. Za průtrží mračen, nebo když z jara za náhlé rozjíže přítoky sloupského potoka se rozvodní, mění se potok sloupský v prudkou horskou bystřinu, jejíž kalné vody nemohouce trativody pod Hřebenáčem tak rychle odtékati, jak se k nim hrnou, valí se do předsíně starých jeskyň, díl jich vniká do údolí, klestě si dráhu do suchého žlebu Sloupského k tamějším trativodům.

Všimneme-li si Hřebenáče, osamoceného skaliska, skalního pilíře, poněkud bedlivěji, uznamenáme, že je nejen 19 *m* vysoký a objem jeho 63 *m*, nýbrž že stojí na pokraji mělké nálevkovité snížiny, obrysů dosti nezřetelných, jichž poznáme na nahorní rovině sloupsko-ostrovské několik krásně vyvinutých a které lid případně nazývá „závrtky“.

Rozhlédneme-li se od něho po kolmé skalní stěně asi 40 *m* vysoké, nad níž příkrý svah, porostlý smrkovým lesem, se sklání, postřehneme souběžně s ní řadu skalek a skalisk, pilířů skalních nebo hřebenáčů, z nichž prostřední zasluhuje zajisté tolik pozornosti, kolik se jí dostává ode dávna hřebenáči, strmícímu mezi

vchodem do jeskyně nicové a jeskyň starých. Řada těchto hřebenáčů jeví se zbytkem stěn jeskynních chodeb, druhdy souběžných s jeskynní řadou z jeskyně nicové a krápníkové.

Sloupské jeskyně.

Před jeskyněmi.

Za hřebenáčem, na úpatí zmíněné skalní stěny, zejí černé vchody do sloupských jeskyň. Již z dálky jsou viditelny, jmenovitě polouobloukovité vchody Kůlny poutají pozornosť. Od Sloupu jsou vzdáleny asi něco více než 400 *m*. Nelze pochybovati, že by bylo lépe je viděti, kdyby před nimi neležely nánosové hromady ze štěrku promíšeného hlínou, zvláště kdyby nebylo oné hromady, která se rozkládá mezi vchodem do jeskyně nicové a jeskyň starých. Jest velmi podobno pravdě, že hromady ty ucpávaly druhdy aspoň po nějakou dobu vchody a přiléhaly ku skalní stěně asi tak, jako obrovská hromada *(l)*, která leží naproti jeskyni nicové a krápníkové.

Do sloupských jeskyň lze vejíti čtyřmi vchody. Leč užívá se toliko tří, čtvrtý nalezající se v závrtku asi 100 *m* za hřebenáčem se míjí, ježto jest neschůdný.

Navštěvujeme-li je pořadem od Sloupu, jest nám vejíti nejdříve do vchodu *(A)*, jímž ústí jeskyně nicová do údolí sloupského, potom do vchodu *(B)*, který vede do starých jeskyň; mineme Kůlny a zajdeme až za šošůvský hôtel, abychom vešli otvorem třetím do jeskyně šošůvské, poslední v pořadí.

Tím jsme si zároveň vytkli, jak míníme sloupské jeskyně projíti. Než se na pouť vybereme, jest třeba opatřiti si dobrého, zkušeného i spolehlivého vůdce, pak svíček a též magnesiového drátu. Za levné vstupné a levný poplatek obdržíme, čeho si přejeme. Nikdo však nezapomínej, že je v jeskyních mnohem chladněji než venku, proto nevstupuj do nich nepatřičně oděn a uhřátý.

Staré jeskyně a jeskyně nicová je stále otevřená, tak že je možno navštíviti ji kdykoli. Naproti tomu jest jeskyně krápníková a šošůvská zamknuta. Prohlédnouti sobě jeskyni nicovou bez zkušeného průvodce není nesnadno. Naproti tomu radím všem, kdo se vybrali poprve do sloupských jeskyň, aby nevcházeli do starých jeskyň bez průvodce, vystříhají se tím všelikému neštěstí, jež tam zhusta přikvapívá, aniž se kdo naděje. Od jeskyně krápníkové má klíč V. Sedlák, průvodčí do jeskyně nicové a krápníkové pověřený sloupskou obcí; jeskyně šošůvská je přístupna, kdykoli se o to požádá v hôtelu šošůvském p. Brouška.

V jeskyních.

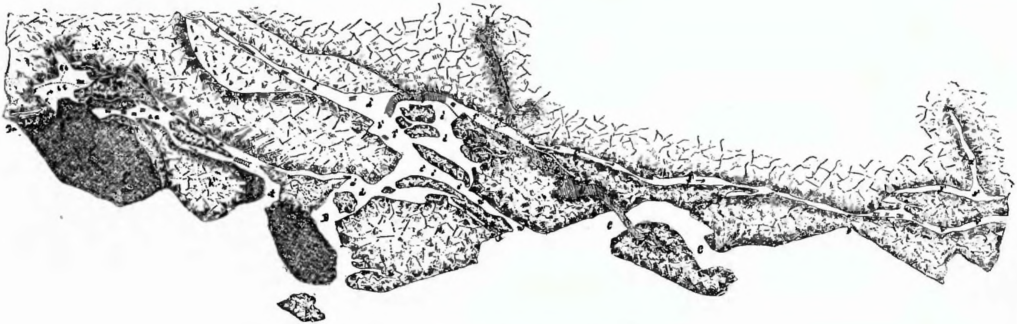
Názvem „sloupské jeskyně“ vyrozumíváme síť podzemních chodeb nízkých i vysokých, úzkých i širokých, jež se začínají u obrovské hromady štěrkové v levo za prvním vchodem a táhnou se až ku sloupsko-lipovecké silnici, kde silnice stoupá za šošůvským hôtelem ze slepého údolí sloupského přes nízký kopeček na náhorní rovinu sloupsko-ostrovskou. Sloupské jeskynní bludiště zabírá prostor asi 500 *m* zdélí a více než 200 *m* zšíří. Když jím poprvé procházíme, jeví se nám jaksi bez ladu a skladu, jako by směsí všelijakých chodeb a chodbiček, ale jakmile začneme měřiti a vyšetřovati, kam chodby běží a jak směřují, skupí se v řady souběžné i příčné, zřejmě i těsně spojené.

Vyšetřivše takto směr všech podzemních chodeb sloupských, obdržíme jako výsledek dvé řad souběžných jeskynních chodeb směru severovýchodo-jihozápadního, dále řadu příčnou táhnoucí se od severozápadu k jihovýchodu a posléze chodby spojovací, ale krátké, které jdou od severu k jihu. (Viz půdorys.) V hlavním směru leží, a to v souběžné řadě severozápadní, jeskyně nicová a krápníková, za nimi na severovýchod staré jeskyně, jež se za hlavní síní ve dvě řady štěpí, z nichž severovýchodní do jeskyně šošůvské pokračuje. Severní díl Kůlny následuje směru sz.-jv., tedy onu řadu, v níž leží předsíň starých jeskyň a dále síň propastí.

Jeskyně nicová a krápníková.

Jeskyně nicová.

Vchod do jeskyně nicové jest v předu jaksi zúžen malou, nízkou hromadou štěrku, má tvar brány 8 *m* vysoké a více než 21 *m* široké. Jím vstoupíme do předsíně, opatřené stolem z prken zbitým a dvěma lavicemi, na nichž návštěvníci jeskyň buď si hoví po pouti jeskyněmi, buď se ochlazují, než vstoupí do studených a vlhkých podzemních prostor. V pravo ve stěně předsíně ústí slepá chodba 7 *m* zdélí a 1·5 *m* zšíří, dále za ní běží chodba 50 *m* dlouhá až do předsíně starých skal, v pravo pak černají se dva otvory souběžných chodeb, vedoucích do pravé jeskyně nicové. Vchody ty leží výše než dno předsíně. Do levého jde se



Půdorys sloupských jeskyň dle dra M. Kříže.

A = vchod do jeskyně nicové.
aa = jeskyně nicová.
bb = jeskyně krápníková.
p = hřebenáč.
l' = nánosové hromady.

B = vchod do starých jeskyň.
a'a' = předsíň.
b'b' = hlavní síň.
c'c' = chodba schodová.
d'd' = chodba k řezanému kamenu.
e'e' = síň propastí (studňovitých závrtů).
f'f' = chodba trámová.
g' = chodba stupňovitá
h' = spodní patro jeskynní.
n' = průlom východový.

C = Kůlna.
v' = hlavní chodba šošůvské jeskyně.
y' = chodba souběžná.
z' = chodba ostrovská.

po schodech. Za nimi ocitneme se v chodbě toliko 2—3 *m* vysoké, 4 *m* široké a 45 *m* dlouhé. Do chodby pravé rovněž 45 *m* dlouhé vchází se otvorem 4 *m* zvýší a 6 *m* zšíří. Obě chodby splývají na konci v šířavinu 50 *m* zdélí, 9·5 *m* zšíří a 4—6 *m* zvýší, zatarasenou balvanitou strání. Z této šířaviny odbočují dvě vedlejší chodby, z nichž jedna je 23 *m* dlouhá a na konci zazděná. Osvítíme-li magnesiovým světlem klenby těchto chodeb, uzříme, že se hřebenovitě vyvyšují, v hřebenech pukliny běží a v nich četné otvory zejí, vedoucí do dutě válcovitých děr, komínů zvaných, jež sahají až na povrch nad jeskyně a jimiž vody do jeskyň vtékaly, vymílajíce je a vnášejíce do nich nánosy: štěrk, hlínu, písek, které na dně hromadily. Mimo to spatříme v šířavině, že strop je bílý, jako by byl vápnem olíčen, což pochodí od vápna sraženého z vody uhličitanem vápenatým bohaté. Lidé si tohoto povlaku všimli a ježto nebyl na nic, nazvali jeho hmotu „nickamínkem", jeskyni tuto „nicovou".

Jeskyně krápníková.

Je teprve od roku 1879 známá. Objevil ji sloupský cestař V. Sedlák, když kopal roku zmíněného v měsíci prosinci, slídě po kostech, v balvanité stráni na konci nicové jeskyně. Tenkráte hloubil tam při východní straně jámu 4 *m* hlubokou; došed této hloubky ucítil, jak suť kamsi dolů, do prostor mu neznámých se řítí. — Z jeskyně nicové ubíráme se do jeskyně krápníkové levou chodbou, kteráž je na začátku 2 *m* široká, dále však užší a běží stupňovitě dolů. Ihned za vchodem jest nám vstoupiti po 12 schodech do chodby 9·8 *m* dlouhé, metr vysoké a metr široké, která se vzadu zatáčí v pravo a uzavřená jest pevnými dveřmi. V levo před dveřmi je umělá hráz z balvanů, aby nikdo nemohl sem vniknouti z nicové jeskyně. Za dveřmi běží chodba 9·4 *m* dlouhá, 4 *m* vysoká a 1—1·5 široká. K 9 schodům, za nimiž je ve stropě komín a na dně prohlubina 12 *m* hluboká, zasypaná kamením. Odtud spěje chodba 7·9 *m* zdélí, metr zšíří a 3—4 *m* zvýší pod nakloněnou stěnou jeskynní, od níž, vzdálíme-li se 4 *m*, octneme se pod obrovskou klenbou u dřevěného zábradlí na balvanité stráni.

Jeskyně Krápníková jest perlou v jeskynních bludištích moravského krasu. Krápníková její výzdoba je nedostižitelná, ba po

mnohé stránce vyrovná se krápníkové výzdobě nejproslavenějších jeskyň zahraničních, jmenovitě pokud se týče rozmanitosti tvarů krápníkových. Leč poutá i tvarem. Jest sklenutá, 30 *m* vysoká, strop její se vyvyšuje a přebíhá u veliký komín, kolem něhož ústí na stropě četné otvory menších komínů. Dno má nerovné, mísovitě prohloubené, od severu k jihu svažné. Nejnižší bod na dně leží o 13·5 *m* níže, než úroveň vchodu do jeskyně nicové. Mezi tímto místem a vchodem vrší se obrovská hromada z balvanů vápencových, patrně zřítivšího se stropu jeskynního, pokrytých a též slepených vápennou pěnou. Po této hromadě, která vniká až do sloupského údolí, běží na hoře cesta, ohraničená dřevěným zábradlím, od vchodu k severu na dno jeskynní, jež je převážně blátivé a bývá jen vyjimečně suché.

Osvětlíme-li jeskyni alespoň magnesiovým světlem, čarokrásný poskytuje obraz. Jak jinak zazářila by v záři světla elektrického, a jak uboze blikají v ní světýlka svíček, jimiž do dneška nejméně 80% návštěvníků snaží se proniknouti černou tmou jeskynní. Ovšem neuzří než obrysů, a pak nezbývá, než aby fantasie doplnila, co zrak mlhavě postřehl. Sta krápníků, jako trubička malých a štíhlých, ale taky jako sloup 3—4 *m* zvýší, visí na stropě, na stěnách a stojí na dně i na balvanité stráni. Tu se choulí v chomáčcích, jinde se kupí ve skupinách, ale též ojedinělé lze pozorovati a prostřehnouti, jak se rozbíhají. Největší a nejmohutněji vyvinuté krápníky jsou při stěnách a jmenovitě při stěně nakloněné nade dnem. Tak stojí nejkrásnější skupiny sloupovitých krápníků (spojených stalaktitů a stalagmitů) při severní stěně.

Krápníky jeskyně krápníkové lze v několik skupin rozčleniti a všelijak pojmenovati, při čemž zajisté dosáhne palmy vítězné, kdo slyne bujnou fantasií. Leč my půjdeme od skupiny ke skupině, užívajíce jmen, jež se jaksi zakořenila, aniž pomyslíme pochybovati o tom, zdali jsou případná i příhodná. Běžíť nám o krápníky a nikoli o jména, která mizí, leč krápníky přec jen dále trvají. — Začněmež si je prohlížeti od sestupu. Nejdříve narazíme na skupinu stalagmitů „p o m n í k y“ zvanou, ze sloupů velkých a malých, z nichž největší je 2·5 *m* vysoký. V pravo od „pomníků“ spojuje dno jeskynní se stropem krápníková skupina „v o d o p á d“ pojmenovaná, 3·8 *m* zvýší a 6·75 *m* v objemu. „Vodopád“ je v podstatě složen z velkých vápencových balvanů, jež pěnicová voda,



Krápníková skupina z jeskyně krápníkové.

srazivši na nich vápennou pěnu, překrásně ozdobila a na povrchu změnila v krápníkovou skupinu, jevící se jako by bílá voda po stupních vodopádem se stropu na dno jeskyně stékala. V pravo od „vodopádu“ strojí „s t r á ž c e“, stalagmit více než 2 *m* vysoký, v levo několik stalagmitů různě vytvořených. Dále v pravo za „vodopádem“ rozkládá se „K r á p n í k o v ý l e s í k“, nejkrásnější skupina krápníků sloupovitých, splynulých stalaktitů a stalagmitů (viz obr. str. 21). Jdeme-li několik kroků za tuto skupinu do mírného svahu, přijdeme do tak zv. „K a p l i č k y z v o n k o v é“, ozdobené 2 stalagmity. Za nimi strop se snižuje, v levo visí na stěně malá záclona, která se rozezvučí hlasem stříbrného zvonku, udeříme-li do ní. Vedle ní a nad ní „záclonky“ jiné i množství krápníků trubičkovitých, jako brk tlustých. Od „krápníkového lesíka“ sestoupíme do „K a p l i č k y v a r h a n o v é“, 9·5 *m* dlouhé, 4·5 *m* široké a velmi vysoké, mající strop pokrytý bohatě stalaktity, mezi nimiž 5 rozměry vyniká, pod nimi v řádku stojí 5 stalagmitů. Na levé stěně záclony úzké splývají za sebou, úhrnný jejich obraz kouzlí varhany, proto odbočka tato varhanovou nazvána. Naproti „krápníkovému lesíku“ na jižní stěně visí „velká záclona“, největší ze záclonových krápníků této jeskyně, dosahujíc spodním koncem stalagmitu. Opodál východní stěny stojí ještě několik stalagmitů a ve skulině skalní štíhlý stalaktit 5 *m* dlouhý, zvaný „z a k l e t ý p r i n c“.

Jeskyně staré či staré skály.

Tento oddíl sloupského bludiště jeskynního je od nepaměti známý. K němu odnášejí se patrně zprávy o moravských jeskyních z počátku 17. století. Že rozměry tamějších jeskynních chodeb již tenkráte budily úžas, je věcí samozřejmou.

Blížíme-li se jim, podivíme se zajisté, že vchod do nich je jaksi malý, zastrčený. Ubíráme-li se do nich z jeskyně nicové, jest třeba jíti podél potoku k hřebenáči, potom obejíti hromadu štěrkovou mezi hlavními vchody a posléze dáti se v levo do úžiny mezi hromadou a kolmou skalní stěnou. Za chvíli stojíme před **vchodem** *(B)* 2·5 *m* vysokým, asi 20 *m* dlouhým. Pod jeho klenbou je pološero, dno má z jemného písku a skalní stěny vodou omlety. V zadu vchod se zúžuje; co nevidět vejdeme odtud do **předsíně**

(a'a') 50 *m* dlouhé a 25 *m* široké, pokryté na dně rovněž jemným pískem a oddělené od sousedních chodeb valem 8 *m* vysokým a z vápencových balvanů složeným. V létě za přívalů, z jara za náhlých rozjíží vody sloupského potoka vnikají až sem, ubírajíce se odtud trativody do spodního patra.

V severní stěně předsíně ústí spojovací chodba z jeskyně nicové. Naproti ní, nedaleko schodům, stojí skalní pilíř a za ním vine se chodba 20 *m* zdélí k místu zatarasenému roštím a náplavou, kde se voda propadává. Vystoupíme-li kousek za pilíř, uzříme denní světlo, v levo pak pobočnou chodbu 20 *m* dlouhou, jíž voda se řítívá, kdykoliv sem vnikne za povodní, do obrovského komínu a jím do dolního jeskynního patra. Ubíráme-li se chodbou *(i)* k otvoru, jímž denní světlo sem vniká, přijdeme za nedlouho k propástce 3. vchodu 18 *m* hluboké, zamezující další postup. Odtud vrátíme se zpět k pilíři poblíž schodů a vejdeme po nich (jichž je 30) do **síně hlavní** *(b'b')* 40 *m* dlouhé, 8 *m* vysoké a 10—15 *m* široké. Do ní ústí v pravo chodba nad schodami *(c'c')*, naproti nám dvorana propastí *(e'e')*, v levo pak chodba k řezanému kamenu a dále na východ chodba stupňovitá *(g'g')*. Zvolíme si nejdříve chodbu nejbližší, a to **chodbu nad schody**, jež je 60 *m* zdélí, 6 *m* zvýší a 4—8 *m* zšíří, druhdy byla nánosem zatarasena; prokopati ji nechal dr. M. Kříž, když vykořisťoval diluviální nánosy sloupských jeskyň. Vraťmež se nyní zpět do hlavní síně a vykročme odtud do **dvorany propastí** *(e'e')*. Nejdříve sestoupíme po několika schodech, za nimiž se ocitneme v tmavé, ledové prostoře 35 *m* dlouhé 20 *m* široké a 15 *m* vysoké. Na její konci černá se otvor obrovské propasti, studňovitého závrtu 66 *m* hlubokého, jehož osy jsou 8—10 *m* dlouhé. Pevné, dřevěné zábradlí obstupuje jeho ústí, za něž se pustiti není ani radno ani prospěšno. Kámen hozený do propasti letí 12—15 vteřin, než doletí za obrovského rachotu na dno. Osvětlíme-li prostoru světlem magnesiovým, uzříme v pravo i v levo ve stěnách okna, vedoucí dílem do příčných chodeb, dílem do komínů. S podivem uznamenáme, že na jižním konci propasti je komín u velikou klenbu rozšířen, mající stěny rozežrány, hladké a mísovitě vyluhované. Vede-li nás průvodce, obejde zábradlí a kráčí kolem propasti na protější stranu, kdež rozže kousek magnesiového drátu a vystoupí do velikého komínu, v němž se ztratí, vniknuv chodbičkou, druhdy nánosem

ucpanou, k druhé kolmé propasti, kteráž je 35 *m* hluboká a na obvodu měří v delší ose 9—10 *m*, v kratší 3—4 *m*. Není uzavřena, nýbrž splývá v hloubce řečené s velikou propastí, před níž stojíme a od níž je oddělena toliko dosti slabou stěnou; též i od chodby trámové je tato propasť stěnou oddělena, jeví se tudíž vyvinutou ve stěně dělící dvoranu propastí od chodby trámové. Propastí zmíněné ústí do dlouhé chodby místy vyvýšené, místy kalužemi pokryté, kteráž byla ohledána až pod Kůlnu; dále vniknouti, nedopodařilo se dosud. Za dešťů mění se kaluže v rybníky, chodby se plní; leč nebyly dosud vyslíděny známky, jež by svědčily, že voda vyplnila za dešťů a lijavců veškeré dolní patro a sahala až po okraj ve dvoraně; pokud dosavad bylo zjištěno, sahají značky, označující obdobnou výšku vody v dolním patře až do výše 18 *m*. Vybereme-li se z dvorany propastí k severovýchodu, vejdeme do **chodby k řezanému kamenu** *(d'd')* 130 *m* dlouhé, při vchodu 8 *m* vysoké a 19 *m* široké, dále se zúžující, kde přebíhá ve sluj toliko 2·40 *m* širokou a 2 *m* vysokou. Neobvyklé pojmenování chodby této pochodí od travertinového balvanu, z něhož byly uříznuty a vyleštěny desky, jichž užito na stoly, které se chovají v rájeckém zámku. Za řezaným kamenem chodba ta je ve stropě proniknuta komíny a puklinami. K ní přiléhá bezprostředně **chodba stupňovitá** *(g'g')* i tím zvlášť zajímavá, že vede do dolního patra. Sestoupiti do něho, není věcí nesnadnou. Aby se zabránilo možnému nebezpečí, že by na sestupující někdo hodil kámen, stoje před velkou propastí a nemaje potuchy, jaký výsledek by jeho čin mohl míti, stačí, když někdo bude u zábradlí ve dvoraně a upozorní přišlé, že v propasti jsou lidé. Dobré řebře, čím delší, tím lepší a čím silnější, tím bezpečnější — a můžeme beze strachu a bázně sestoupiti. Sejdeme zářezem v drobě až k okraji, kde první stupeň 7·5 *m* vysoký kolmo do hlubiny letí. Na jeho úpatí dno je pokryto balvánky a chodba běží šikmo a je 3 *m* vysoká, 4·2 *m* široká a 5·2 *m* dlouhá; strop má 15 *m* silný. Za ní následuje chodba nekrytá, 10 *m* dlouhá, odkud pak ve vzdálenosti 25 *m* je druhý stupeň 8·5 *m* vysoký. I jej slezeme snadno a rychle. Nyní jsme tak hluboko, že magnesiové světlo není s to, aby ozářilo strop. Ještě 15 *m* a stojíme v řečišti dolního patra, pokrytém místy balvany jako chaloupka velikými. Stěny chodby jsou ohlazené, tu a onde leží hromady písku, bohaté kostmi diluviálních zvířat, zvláště medvěda jeskynního

Chodba běží dále v pravo 50 *m* ku krápníkovým záclonám, které ji částečně na příč přepažují. Za nimi ocitneme se pod vysokým komínem; strop klene se do výše 22 *m*. Zde chodba se štěpí, 28 *m* dále na jihozápad štěrková hráz pne se do výše 5·5 *m*, bráníc další postup. Za ní šíří se chodba 34 *m* dlouhá, 15 *m* vysoká, která se do předu zúžuje a snižuje a tam ve dvě ramena větví, z nichž pravé vede k vodárnám, levé vniká do uličky 11 *m* dlouhé. 22 *m* od hráze je rozvodí.

Pod druhým stupněm, kde řečiště dolního patra se začíná, otevírá se v levo díra metr vysoká, 5 *m* široká; 6 *m* za ní jest třeba lézti, abychom vnikli do prostrannější chodby pokryté balvánky, 8 *m* zdél, do níž ústí dvě chodby od vodojemů. Pravá chodba je krátká, končí vodárnou 10 *m* zdélí, 2 *m* zšíří a 15 *m* z výší, z ní odtéká potůček do velkého rybníka, 2—3 *m* hlubokého, rozloženého v klenuté síńce 4 *m* vysoké, 12 *m* dlouhé a 6—8 *m* široké, přebíhající na stropě v komín.

Zbývá nám ještě navštíviti **trámovou jeskyni** (*f'f'*), abychom poznali všechny oddíly starých jeskyň sloupských, mezi Kůlnou a jeskyní Krápníkovou dosud známých. Chodbu tu nazvali proto „trámovou", že v ní zbyly při stropu trámy z lešení lidí knížete Lichtenštejna, vyslaných, aby tam naráželi krápníků pro umělé jeskyně parku lednického v jižní Moravě. Až dosud brojí se proti podobnému vandalismu, který je dnes sice tak zastrašen, že se neodvažuje ukázati drze na denním světle jako dříve, přes to však hospodaří potají, téměř nepozorován, živen jsa a podporován ziskuchtivostí a hloupostí lidskou. Do chodby trámové 284 *m*. dlouhé a k jihozápadu směřující, vchází se od staré propasti. Na její začátku mezi balvany zeje okno dolního patra. Zde je 10 *m* vysoká, 10 *m* široká; na stropě otvory komínů otevřených i vápennou pěnou zalitých. 59 *m* odtud leží rozvodí ve výši 467·8 *m* nad hladinou mořskou, od něhož ubírají se vody jednak k severu do spodního patra, jednak po dně trámové jeskyně k jihozápadu do jeskyně šošůvské. Od zmíněného pozadí vede úzká ulice do chodby 33 *m* dlouhé, jejíž pravá stěna je ozdobena velkolepým krápníkem vodopádu podobným. Odtud jde se tunelovitou chodbou 42 *m* daleko do síňky za „stříbrnou jeskyní" 7—8 *m* široké, mající pravou stěnu okrášlenou krápníkovým vodopádem, jehož hmota vápenná je krystalinická, proto všecek diamantově se roz-

třpytí, jakmile jej osvětlíme. „Stříbrnou jeskyni“ spojuje s první kaplí 7 *m* širokou, 8 *m* dlouhou a 4 *m* vysokou, chodba 26 *m* dlouhá, leč velmi nízká. Z kaple té odbočuje v pravo chodba pobočná 20 *m* zdéli, v před pak jde se chodbou 7·2 *m* dlouhou do kaple druhé, 7·7 *m* dlouhé, 3 *m* široké a 3 *m* vysoké, odtud pak chodbou 13·5 *m* zdélí do kaple třetí, 10 *m* dlouhé, za níž následuje ještě kaple čtvrtá 8·7 *m* zdéli, zatarasená nánosem, kterých nechal dr. M. Kříž v letech osmdesátých prokopati dírou 10 *m* dlouhou; na konci její pak byla stěna prolomena až na den otvorem 504·4 *m* vzdáleným od dolního vchodu Kůlny.

Jeskyně šošůvská.

Kdyby jeskyně staré byly upravené i schůdné a kdyby se o ně starali, jimž dnes trochu užitku poskytují, poněkud svědomitěji než dosud, jsouce o tom přesvědčeni, že groš na úpravu jejich věnovaný v tisícerý zisk se obrátí — šli bychom pohodlně z jeskyně trámové do hlavní chodby jeskyně šošůvské. Leč dnes, kdy mnohdy žasneme a podivujeme se bezpříkladné netečnosti sloupských lidí, jest nám jíti až k hôtelu šošůvskému a požádati znovu o vstup, neboť vchod do ní je zrovna za hôtelem a majitel její, p. Broušek, hlídá ostražitě z důvodných příčin i zkušen poklady tamější. Za levné vstupné provede nás jeskyní někdo z jeho domácích a upozorní i vysvětlí jak nejlépe umí, podivuhodnou výzdobu krápníkovou, která je tak znamenitá, že se jí v jeskyních sloupských toliko skupiny jeskyně krápníkové vyrovnají.

Jeskyně šošůvská je nejmladší z jeskyň sloupských, leč proto jen nejmladší, že byla teprve roku 1890 objevena; pokud se však týče stáří vývojového, je zrovna tak starou, jako ostatní jeskyně bludiště sloupského. Roku řečeného objevil ji týž V. Sedlák, vulgo skalní duch, který odkryl náhodou jeskyni krápníkovou. Jméno má od blízké vesnice Šošůvky, pod jejímž územím se šíří. Vchází se do ní, jak jsem se byl dříve zmínil, umělým vchodem (1·6 *m* vysokým [illegible]4 *m* širokým) v pravo za hôtelem, kdežto V. Sedlák vnikl do ní sopouškem na konci starých jeskyň, na nějž ho dr. M. Kříž r. 1882 upozornil, poznamenav, že pod ním tuší jeskyně dosud neznámé.

Jeskyně šošůvská, ač je 269 *m* dlouhá, zabírá, pokud je dosud známa, dvě souběžné chodby, vyvinuté ve směru chodby trámové a u řezaného kamene, od nichž, vlastně jenom od chodby souběžné (*yy'*), odbočná chodba, (*z'z'*) 59 *m*. dlouhá, k východu běží.

Chodba hlavní (*v'v'*) začíná se ihned za vchodem, jest jako by několikráte zlomená, šíří se k severu, je průměrně 3 *m* široká, 2 *m* vysoká, 50 *m* dlouhá; končí stupněm 7 *m* vysokým, schody opatřeným, po nichž-li sestoupíme, ocitneme se v síni 10 *m* vysoké, 5 *m* široké, 20 *m* dlouhé, na konci nánosem ucpané. Krápníková její výzdoba je znamenitá. Již v počáteční šíji upoutá nás cele, jmenovitě krápníkový příkrov, pokrývající podlahu i stěny tlustým kobercem, zabere naši pozornost, mimo to ale i kuželovité, nízké, leč tlusté stalaktity podivem nás naplní, zvláště také i proto, že podobné nebo jim rovné nikde jinde ve sloupském jeskynním bludišti nelze spatřiti. Ještě rozmanitější krápníky chová chodba pod schody. Sta trubičkovitých, dutých, teninkých, průsvitných stalaktitů, jak brk dlouhých, visí tam na stropě, záclonky i velké kuželovité stalaktity proplítají se jimi, na dně pak tlusté (až 0·45 *m*), i štíhlé, leč též až 1·3 *m* dlouhé stalagmity, jako svíce jsou rozestavené. V pravo ihned za schody krášlí chodbu krápník baldachýnu nenepodobný 2·3 *m* vysoký, 4 *m* v objemu mající. Za ním choulí se ve skalním výklenku krápník kazatelně podobný, s něhož žlutá záclonka dolů visí.

Abychom mohli vejíti do chodby souběžné (*y'y'*), je třeba vrátiti se až ke schodům, kde baldachýn a kazatelna jsou a odtud vkročiti do chodby ústící mezi těmito krápníky, jež jest 5 *m* zdélí, 1·5 *m* zvýší a 2 *m* zšíří; v pravo zeje v ní otvor sluje 5 *m* dlouhé a 8 *m* vysoké, v levo je chodbička 8 *m* dlouhá, zakončena síňkou 6 *m* zdélí, 2 *m* zsíří a 3 *m* zvýší, kteráž v komín přebíhá. Z chodby příční, do níž jsme vnikli z chodby hlavní, vejdeme pak do chodby 16 *m* dlouhé, 3 *m* široké, 2 *m* vysoké a odtud ubíráme se průkopem v hlíně vykopaným, zhusta zatopeným. I zde jest strop krápníky posetý, jmenovitě krápníky trubičkovité jsou zde hojné. Odtud vede cesta do chodby 30 *m* dlouhé, 4 *m* široké a 3—5 *m* vysoké, krápníky nádherně vyzdobené. Zrovna na začátku na pravé stěně splývají v jemných záhybech běloskvoucí záclony, v jejichž řásních

studánka křišťálové vody se skrývá. Takměř uprostřed chodby stojí háječkem skupina štíhlých bílých stalagmitů, nedaleko nichž na konci chodby splývá na stěně krápníkový povlak, v jehož záhybech bujná fantasie sloní hlavu zří! Pod ní trčí pařezovité stalagmity. Chodba tato skytá velkolepý pohled, je-li magnesiovým světlem patřičně osvětlena. Září říkajíc pohádkovou nádherou. Na stropě, na podlaze, na stěnách i svazích všude jakoby krápníků nasel. Zdá se, že se jako z nějaké tajuplné říše vynořují, do níž zpět zacházejí, když světlo pohasíná a tma černá halí vše kolem nás. Za průkopem, 10 *m* dlouhým, jímž se dále na své pouti ubíráme, přijdeme k tak zvané „zahrádce“ krápníkové, skupině ze sněhobílých stalagmitů splynulých se stalaktity. I zde je na stropě nesčíslně krápníků trubičkovitých, dutých, průsvitných, na jejichž konečcích křišťálové kapky visí. Kousek dále klene se síň 12 *m* dlouhá, 5 *m* široká a 4 *m* vysoká, na jejímž stropu otvor komínu se černá a jejíž stěny i strop zdobí krápníky, dno pak pokryto je nánosem, ozdobeno skupinou bělostných stalagmitů různě velkých, ale i 1—15 *m* vysokých, mezi nimi zvláště jeden tvarem vyniká a nazván sochou Panny Marie s jezulátkem. — Zde končí souběžná chodba, neboť pro náplav a kamennou hráz nelze dostati se dále.

Chodba ostrovská, 60 *m* dlouhá, začíná se u krápníkové skupiny „zahrádky“ zvané. Jdeme do ní průkopem, vykopaným v hlíně, okolo rohu; nejdříve přijdeme do kapličky, uprostřed níž stojí dvojitý stalagmit, „dvoják“ zvaný; v levo odbočuje odtamtud chodbička 8 *m* zdélí, za ní následuje kaple druhá, v níž jsou nejkrásnější krápníky šošůvské jeskyně. Kobka tato činí dojem, jako by kouzlo sloupských skal soustředilo v ní všechny své krápníkové divy. Leč doufejme, že přes to poklad její není vrcholem krápníkové výzdoby sloupských jeskyň. — Jak cenný i nádherný jest, odhadneme i poznáme, osvětlíme-li si dvoranu. Jako v pohádce vynoří z tmy zkamenělý svět: bělostný „vodopád“, podivuhodna „sněžka“, nádherné „hradisko“ a přečetná skupení prostých krápníků na stropě i na podlaze. Od vodopádu běží k jihozápadu chodbička 10 *m* dlouhá, 6 *m* vysoká zakončená komínem. Jdeme-li hlavní chodbou dále, shledáme, že stěny jsou krápníky chudé, naproti tomu že jsou rozpukané, na stropu zejí otvory komínů, podlaha je pokryta hrubým štěrkem, spadlým se stropu.

Kůlna.

Asi sotva jde někdo kolem velikých vchodů Kůlny, aby do nich alespoň jedenkráte nenahlédl. Vejde-li však dále, spočine s podivem, zhusta i nadšen smělým rozpnutím její mohutné klenby. Jak se však podiví, všimne-li si malých dřívek, suchých halouzek, hůlčiček postavených při západní stěně. Což hrály si zde děti z vesnice, pomyslí si. O nikoli. Ne děti, ale dospělí: mladší i starší, když v zástupech a procesích putují do svatyně sloupské a křtinské podpírají klenbu Kůlny dřívky — aby se na ně nesřítila? — Na tuto otázku odpovíme jindy. Tentokráte si prohlédneme Kůlnu i její okolí.

Jak jsem se již dříve zmínil, Kůlna leží dnes jaksi mimo jeskynní bludiště sloupské, před ním, nejsouc s ním spojena. Přes to však není nesnadno poznati, že přísluší skupině jeskyň příčních, křižujících hlavní řady jeskynní a beroucí se od severovýchodu k jihozápadu. Jeví se nám tunelem otevřeným, kterýž proniká skalnatý ostroh, vyniklý do sloupského údolí. Blížíme-li se Kůlně od severu, tedy od Sloupu, uzříme v levém svahu údolním za hřebenáčem velký otvor 3 *m* zvýší a 13 *m* zšíří; jdeme-li k ní od jihu ze suchého žlebu sloupského, tedy od výtoku Punkvy, působí na nás ještě více. Neboť jižní její vchod klene se 8 *m* vysoko a je 30 *m* široký. Kůlna je 85 *m* dlouhá, má dno od severu k jihu svažné, mocným nánosem pokryté a na povrchu ostrým štěrkem, se stropu odprýsklým, slabě potroušené. Jejím stropem probíhá puklina, v níž jsou vyvinuty komíny. Na stěnách, zvláště na stěně východní, táhnou se dolů k podlaze járky vodou vyluhované.

Ke Kůlně druží se ještě dvě svahové, leč malé jeskyně, o nichž se zde ještě zmíníme. Obě jsou vyvinuty ve východním svahu údolním nad krápníkovou a nicovou jeskyní.

Poustevna

jeví se vlastně dílem komínu, který ústí do vchodu jeskyně krápníkové a nicové, nyní zataraseného. Otvor její leží těsně nad hromadou štěrku, 6 *m* nad dnem údolí. Je 21 *m* dlouhá, toliko v přední třetině trochu schůdná a končí trhlinou hromadou štěrkovou zakrytou.

Jeskyně nad náspem

jsou dvě, obě ústí komíny 38 *m* vysokými do krápníkové jeskyně v trhlině, kteráž se nalézá v jižní stěně za záclonou. Otvory jejich černají se v pravo od poustevny ve stráni, z níž tři hřebenáčky, pojmenované otec, matka a syn, trčí. Leží nad sebou ve výši 37 *m*, kde stráň končí a skalní stěna začíná. Spodní jeskyňka je 6 *m* dlouhá, 2 *m* široká a 0·9 *m* vysoká Svrchní ústí pod kolmou skalkou, 8 *m* vysokou, leč nelze do ní vniknouti dále než asi 5 *m*.

Porozhlédneme-li se ještě jedenkráte po stráni řečené, uzříme nedaleko vrchu mladý buk; označuje rozhraní jeskyně nicové a krápníkové, v levo pod skálou rozkládá se velkolepá jeskyně krápníková, v pravo jeskyně nicová.

* * *

Sloupské jeskyně, jejichž rozlohu i rázovitosť jsme si právě stručně nastínili, upoutaly ducha lidského nejen rozměry chodeb a výzdobou krápníkovou, nýbrž i fossilními (zkamenělými) kostmi v hlínách, pokrývající místy mocným příkrovem dna jeskynní. Jisto však je, že jeskyně našeho krasu, a to v první řadě jeskyně sloupské, byly v dřívějších stoletích dosti málo známé. Bázeň vzbuzená a živená pověrou bránila člověku, aby do nich vnikl hloub, přes to, že zisk jej lákal v 17. století velmi svůdně, jehož by nebylo tak nesnadno dosíci za tehdejších dobře známých okolností. Tenkráte totiž byla pilně hledána i fossilní slonovina, slíděno po ní všude, kde jen nepatrné byly známky; pátrali po ní proto, že byla drahocenným lékem, jímž tehdejší lékaři rozmanité nemoci léčili.

Později nedbali našich jeskyň ani po této stránce. Pověsť o nich druhdy rozšířená, že slynou bohatstvím zkamenělých kostí, zanikla zcela, tak že byla doba a není tomu ani tak dávno, že bylo na slovo vzatými odborníky tvrzeno, že jeskyně severně Brna nechovají zkamenělých kostí.

Pravý opak toho dokázal a starou slávu jeskyním moravským získal dr. J. Wankel svými výzkumy ve starých sloupských jeskyních na počátku druhé polovice tohoto století. Načal tenkráte velkolepý poklad živočišných zbytků tamějších nánosů, s jehož

znamenitými kusy setkáváme se ve všech čelnějších přírodovědeckých museích evropských.

Po Wanklovi dr. M. Kříž, c. k. notář ve Ždánicích na Moravě, věnoval se studiu jeskyň moravského krasu a tudíž i jeskynního bludiště sloupského. Jeho usilovné práci děkujeme přesný základ topografie jeskyň a podzemních potoků našeho krasu. Mimo to prozkoumal, nešetře nákladného kopání, veliký díl nánosů tamějších jeskyň, zvlášť v Kůlně a dokázal přesvědčivě, že nánosy jejich z hlíny, písku a oblázků kulmových nebyly naplaveny potoky, nýbrž vodou vtekší do jeskyň komíny. Studiemi Wanklovými a Křížovými zjištěno, že za doby diluviální jeskynní medvěd, jeskynní lev, jeskynní vlk a hyena tam žila a rozmanitou kořisť do nich zanášela, kdežto zbytky jiných diluviálních zvířat, ba též i oněch, jež jim za kořisť sloužila, splavily dešťové vody s povrchu do jeskyň komíny. V Kůlně Kříž pak objevil stopy člověka předvěkého ve vrstvě obsahující kosti diluviálních zvířat, čímž podán nezvratný důkaz, že člověk žil soudobně s jeskynním medvědem poblíž stád mamutích. Mimo to byly tam objeveny zbytky člověka dob pozdějších a dokázáno, že jmenovitě Kůlna byla člověkem za různých dob vyhledávána a zvolena za bydliště buď stálé, buď jen dočasné.

Ale i nynější zvířena sloupských jeskyň zasluhuje plnou měrou naší pozornosti. Je zajímavá, v první řadě však tím, že někteří její členové, přispůsobivše se svému okolí, jsou slepí. Dále poutá seskupením druhovým i rodovým a dosti značnou rozmanitostí. První, a to velmi šťastný pokus vystihnouti její obraz učinil J. Wankel. Leč dnes jsme oprávněni doufati, že mladá síla, prodchnuta pietou ku svému předchůdci, rozvine její přirozený obraz.

Je nyní otázka, jak vzniklo jeskynní bludiště sloupské? Všimneme-li si skalních stěn v údolí sloupském, nebo stěn hřebenáče, nebo stropu v jeskyních, uznamenáme, že stěny i stropy proniknuty jsou četnými trhlinami i puklinami. V prvním okamžiku se zdá, že v nich není pořádku. Leč stačí chvíli je pozorovati, a chaos jejich rozplyne se v soustavy. Sledujeme-li úkaz ten dále, poznáme, že mimo trhliny i rozsedliny pronikají tamějším vápencovým souvrstvím. Mimo to zjistíme též, že vrstvy jsou různě zprohýbané, do velikých záhybů složené a podél velkých puklin posunuty.

Víme, že směr tekoucích vod závisí na tvaru dna, po němž se ubírají, a že povrch území hornin uvrstvených je závislý na tom, jak vrstvy jsou zprohýbány a kam vrstevní záhyby směřují. Z toho plyne, že známe příčinu směru vod tekoucích, je-li nám povědom ráz podkladu vrstevního a že po této stránce není nesnadno vyšetřiti dráhu podzemních potoků i povodí jejich přítoků.

Vody povrchové vnikají do souvrství jen puklinami a trhlinami a proudí v jejich soustavách. Pukliny a rozsedliny téže soustavy souvisejí těsně. Rozpoznáme je snadno a oddělíme od soustav jiných.

Všimneme-li si nyní jeskyň sloupských, uzříme, že jsou v řadách — přirovnáme-li pak k jejich směru, směr puklin a rozsedlin, přesvědčíme se, že je s nimi souhlasný. Voda dešťová vniká s povrchu nánosem k vápencovému podkladu, stéká po něm do puklin i trhlin a vniká jimi do podzemí, kde koluje v soustavě puklinné. Na celé své cestě luhuje, rozšiřuje. Svislé pukliny rozšiřuje v komíny, šikmé, vodorovné v jeskyně, rozšiřujíc je tam v síně a kaple, kde soustavy se křižují nebo kde vápenec je snadno rozpustitelný.

Ze Sloupu do Němčic.

Kdo miluje lesy a neleká se obtíží cest neschůdných nebo méně schůdných, vybere se snad rád se mnou do chudičké horské vesničky Němčic. Dorazíme do ní po silnici sloupsko-boskovské asi za $1^1/_2$ hodiny, mírně-li půjdeme libujíce si po delší dobu v chladu a stínu bujného lesa. Jiného nevyzývám aniž radím, aby schválně podnikl, co my pro zábavu učinili. Zklamal by se nenaleznuv v okolí němčickém onoho krajinného půvabu, jehož mu údolí Sloupské tolik poskytuje. Naproti tomu mohou si Němčic všimnouti všichni, kdož se ubírají do Sloupu ze severu, z Boskovic; jestiť přec zajímavo shlédnouti místa, kde po dlouhá léta tichá práce horníkova z hlubin zemských tisíce centů výborné železné rudy dobývala, kde však dnes mrtvé ticho se zahostilo a bída zalehla, kam nesměla, dokud zvuk kladiva hornického v tamějších skalách se ozýval.

Pověsť jakás vypravuje, že město velké rozkládalo se, kde chudičké Němčice dnes se choulí uprostřed rozlehlých lesů. Je to asi pověsť stará, jejíž kořeny jsou asi zapuštěny v době, kdy v tamější

krajině živě se dolovalo a kdy němčické doly poskytovaly takové asi bohatství dobrých a výtečných železných rud, jako od roku 1862 až do 1876.

Němčické železné doly jsou staré. Osudy jejich jsou těsně spoutány s osudy dolů rudických. Kolikráte je obnovili a zase opustili, sotva asi kdo dobře ví. V době novější dolovalo se v nich nejúsilovněji od okamžiku, kdy blanský železářský závod byl založen a v něm zpracovány všechny železné rudy mezi Křtinami a Boskovicemi. Leč již v letech čtyřicátých je opět opustili, vyčerpavše ložiska rudní a nemohše objeviti nová. V letech šedesátých byla odkryta znovu, ale již za nedlouho chystali se, že je ponechají osudu, když roku 1862 horník Prokop objevil náhodou nová ložiska, leč bohatší než všechna až dosud známá. Když objev ten ohledali a rozlohu ložiska rudního vyšetřili, zjistili, že železné rudy němčické vyplňují dutiny devonského vápence a že se rovnají železným rudám rudickým, dále vyšetřeno, že ložisko tenkráte odkryté pokrývá dno velké jeskyně více než 31 *m* pod povrchem. Od šachty 30 *m* hluboké, v níž řečený horník Prokop pracoval, než nový rudní záleh odkryl, běžela úzká puklina 70 *m* daleko do síně 6 *m* dlouhé, 4 *m* široké a 5 *m* vysoké, okrášlené na stropě průsvitnými krápníky, na stěnách krystaly a na dně velkým stalagmitem zvýší metru, mimo to bylo dno pokryto silnou vrstvou železné rudy, kteráž měla podobu zmrzlého vodopádu. Z této síňky šlo se několik metrů dolů k rybníku 12 *m* dlouhému, 8 *m* širokému a 16 *m* hlubokému, obstoupenému holými stěnami. Za rybníkem následovala chodba vzestupná 10—12 *m* dlouhá, dosti vysoká a vedla do síně 45 *m* dlouhé, 36 *m* široké a 12 *m* vysoké, na dně pokryté obrovským ložiskem železné rudy. Až do r. 1876 těžena z něho ruda a dobyto jí 255.170 centů. Když byla zcela vytěžena, horníci opustili jeskyni a zatarasili ji; tenkráte zašly němčické doly na vždy.

Ze Sloupu přes Šošůvku do Holštýna.

Obyčejně chodívá se ze Sloupu do romantického údolí holštýnského po silnici sloupsko-lipovecké, jež běží k východu kolem jeskyň sloupských a šošůvského hôtelu na náhorní rovinu sloupsko-ostrovskou a odtud přes příčné údolí holštýnsko-ostrovské, na jehož severním konci cíl naší cesty, vesnička Holštýn, leží. Leč my půjdeme

do Holštýna po cestě jiné, méně sice schůdné a pohodlné, ale kratší a mnohem poutavější. Pravda, cesta ta není dosud označena turistickými značkami, doufejme však, že si brzy i na ni vzpomenou. Přes to však nepochybuji, že nebude nesnadno, aniž obtížno proplésti se východně Šošůvky sítivem polních cest a pěšin, víme-li, že meta naše leží východně.

Ze Sloupu do Šošůvky je silnice pohodlná, tvrdá. Vede územím složeným nejdříve z břidlic, dále však z drob kulmových. Běží zářezem, jehož svahy porostlé jsou hustým lesem, do svahu dosti příkrého, který však se zmírňuje, čím blíž přicházíme k Šošůvce. Ve vesnici jsme asi 590 *m* nad hladinou mořskou, tedy 120 *m* nad dnem údolí sloupského.

Jdeme-li dále za vesnici a neleníme-li si zajíti kousek do svahu k Mukám, kde se území šošůvské vyvyšuje k 615 *m* nad mořem, uzříme malebný obraz krajinný rozložený pod námi. Vidíme na jih daleko do úvalu, v němž se rozkládá moravský kras. Pod námi šíří se jeho dno, náhorní rovina ostrovsko-sloupská, posetá řadami závrtků, uprostřed nichž „Macocha“ zeje. V dálce šedá se skalnatý jižní svah suchého žlebu ostrovského a jeho severní díl žleb ostrovsko-holštýnský, na západě prosvitují z jehličnatých lesů skaliska kolmých stěn suchého žlebu sloupského. Dále na západě pne se obrovská spousta žulosyenitová ostrými konturami, na východě pak vlní se oblými čarami vzestupné území kulmové, na velikých prostorách hustě zalesněné.

Sejdeme-li zpět na cestu k Holštýnu, netrvá dlouho a vcházíme do úbočního zářezu, jímž za krátko ocitneme se poblíž maličké vesničky, vystavené kolem panského dvora, jehož polnosti byly rozparcelovány a sousedům holštýnským prodány.

Cesta naše ze Sloupu netrvala déle než $^3/_4$ hodiny.

Rádi zapomínáme na její svízele, způsobila-li nám nějaké, uprostřed nádherné přírody holštýnského údolí. Leč záhy také poznáme, že jest jaksi zvláštní. Neboť pozorujeme, že jest nejen uzavřeno na jižním konci stupněm a na západě i východě ohraničeno kolmými vysokými vápencovými stěnami, nýbrž že potok, vinoucí se jím, teče ku kolmé skalní stěně a ztrácí se tam někde pod ní. Hustý les zdobí svahy — a zrovna naproti nám mohutné zříceniny hradu Holštýna doplňují nádherný a přec tak zvláštní obraz.

Jdeme-li od mlýnu nahoru k myslivně a od ní k hradu, řeknou nám holštýnští, že na tamější rovince stávalo druhdy městečko, říkajíť tam do dneška „na městečku". Patrně bylo to podhradí vzrostlé v městečko pod mocným hradem pánů Holštýnských, kteří v 16. století vymřeli a jejichž sídlo bylo r. 1280 a 1400 obávaným hnízdem loupežným. Ještě r. 1503 byl holštýnský hrad obydlen, leč v 17. století spustl zároveň s městečkem Holštýnem.

Již z daleka poutá naše zraky otvor na úpatí kolmé skalní stěny pod zříceninou. Vede do jeskyně, lidomorna zvané, 9—29 *m* široké, 8—12 *m* dlouhé a 45·80 *m* vysoké. Dříve bývala zazděna, sloužila patrně za vězení, velké množství lidských kostí v ní objevených dokazuje, že jeskyně ta bývala druhdy lidomornou. Pod východním svahem údolním nedaleko hradu rozkládají se tři závrty,*) z nichž závrt v polích je nejmenší a nánosový.

Vraťmež se zpět do koryta potoka „Bílé vody" zvaného. Cestou poznáme, že slepé údolí holštýnské bývalo dříve vyplněno do výše rovinky „na městečku" pod hradem diluviálními nánosy, jež potok z něho částečně odplavil. Koryto je pokryto hrubými valouny vápencovými i droby, místy také balvany. Voda vyschne v něm, jakmile sucho zalehne do kraje. Teče-li jí málo, ztrácí se v dírách nedaleko vtoku Bílé vody do údolí holštýnského.

Jdeme-li v korytu dále k jihu, zatáčí se náhle za nedlouho v levo, a ani se nenadějeme, stojíme pod kolmou skalní stěnou, vlastně v koutu obstoupeném vysokými stěnami, nad nimiž hustý les se rozkládá a v jehož čele propadání „Bílé vody" zeje. Pohled do této dílny krasového potoka je opravdu velkolepý. Před námi leží majestátní výsledek odvěké jeho práce. Velké balvany obklopují jeho vchod do podzemních prostor „Rasovny". Je-li potok rozvodněn, proud jeho letí střelou do propadání; rachot od nárazů valounů, jež po dně valí, rozléhá se ve vůkolí. Je-li však po průtrži mračen, vody se před propadáním hromadí, zatopí údolí a vnikají dále na jih, kde díl jich, dospěv jihozápadní skalní stěny, propadáním „Staré Rasovny" odtéká.

Rasovna byla navštívena několikráte: J. Wankel, M. Kříž, Fl. Koudelka, R. Trampler a já prostudovali jsme ji, i změřili.

---

*) Závrty jmenují mezi Sloupem a Křtinami všechny snížiny, propadliny, ať na rovině, ať na dně údolí vyvinuté, které jsou nálevkovité a nahoře, na horním okraji, ohraničené i uzavřené.

Prolézti ji, není věcí nesnadnou, je-li sucho a pohoda stálá; naproti tomu je nebezpečno vybrati se do její chodeb, visí-li mraky nad krajinou.

Přirovnáme-li ji k jeskyním sloupským, rovná se spodnímu patru ve starých jeskyních. Přes čtyři různě vysoké stupně sestupuje se do ní, z nichž přední dva je možno slézti bez řebříku, ostatní však nikoli. Pod posledním stupněm je malá kaluž, kterou možno přejíti, jen když jest velmi sucho. Nad ní ve stropě ve výši 36 *m* otevírá se okno, jímž slabý svit denního světla sem vniká. Za řečeným schodem rozkládají se tři chodby, jejichž směr je převážně severovýchodo-jihozápadní. První za posledním stupněm je 140 *m* dlouhá, druhá, běžící od ní poněkud dále na západ, je 154 *m* zdélí a třetí zaměřující k jihu, je 114 *m* dlouhá. Chodby ty jsou poměrně úzké, jen místy poněkud rozšířené a vysokými klenbami sklenuté. Naproti tomu snižují se na četných místech, až stropy dosahují téměř dna; i jest pak plaziti se ležmo, abychom se dostali z chodby do chodby. V pobočních chodbách stojí mohutné pilíře dosahující někdy stropu, ale omezené úzkými chodbami. V pravé odbočce je vodojem.

Vody „Bílého potoka“, čili „Bílé vody“, — kteréž jméno má od valounů, jež jsou na povrchu, jako by je někdo vápnem olíčil — tekou, jak je velmi podobno pravdě, pod holštýnský suchý žleb, odkud se asi ubírají k Ostrovu a odtud pod náhorní rovinou ostrovsko-sloupskou k „Macoše“.

Ze slepého údolí holštýnského vede pěšina v levo kolem staré Rasovny přes stupeň do suchého žlebu holštýnského, výše položeného. Zrovna na začátku žlebu, v pravo voznice dva závrty prohlubují se vedle sebe, z nichž větší vznikl r. 1855 dne 5. dubna. Oba jsou velmi svérázné, ukazují krásně ráz závrtů nánosových, jež poznáme později na náhorní rovině ostrovsko-sloupské. Bujným lesem porostlé svahy vroubí údolí. Je-li jaro, nebo léto v kraji, jak milý je v něm pobyt! Asi půl *km* za Holštýnem, ve svahu západním, lesem hustě zarostlým, otvírá se vchod 17 *m* zšíří, 2 *m* zvýší do jeskyně M i c h a l o v y, kteráž jest 71 *m* dlouhá, strop má na několika místech komíny provrtaný, dno pokryto silným nánosem a na konci vyvinut jest v ní velmi krásný skalnatý závrtek, proražený při dnu šikmým komínem. Asi 200 *m* od této jeskyně,

nedaleko silnice, leží skalnatý závrt, od něhož je sloupsko-lipovecká silnice asi 50 kroků vzdálená.

Po ní dojdeme do Sloupu asi za hodinu, pomalu-li se bereme a závrty podél ní prohlížíme.

Ze Sloupu po náhorní rovině sloupsko-ostrovské k Macoše.

Ze Sloupu na Macochu cesta je velmi pohodlná. Jdeme po silnici sloupsko-lipovecké kolem starých jeskyň k hôtelu šošůvskému, pak přes nízký stupeň na náhorní rovinu sloupsko-ostrovskou, potom přejdeme na silnici ostrovskou a konečně s ní dáme se na pěšinu turistickou zřetelně označenou. Asi za $1^1/_2$ hodiny jsme na „Macoše".

My však nepůjdeme pořád po cestě zmíněné, nýbrž odbočíme od ní ihned v pravo, ihned v levo, jak se nám to nejlépe hodí, abychom, pokud možno, hodně mnoho závrtů poznali.

Radil bych, aby závrtů tamějších nebylo opomenuto, neboť jsou zjevem jedním z nejtypičtějších našeho krasu, a jinde nenalezneme po nich ani sledu, leda kdybychom šli vyhledati je někam na jihoslovanské krasové území.

Závrty na náhorní rovině sloupsko-ostrovské lze nejlépe pozorovati po žních, když je obilí sklizeno. Tenkráte jsou obrysy jejich nejostřejší. Narazíme na ně, jakmile vkročíme na silnici ostrovskou Je-li strniště na polích, postřehneme již z dálky dva malé závrtky v polích v levo od ostrovské silnice. V pravo od ní je v lese, nyní vykáceném, velký skalnatý závrt, asi 50 *m* vzdálený od křižovatky silnice ostrovské se sloupsko-lipoveckou. Za ním asi více než 50 *m* leží, pokud je mi dosud známo, největší nálevkovitý závrt roviny sloupsko-ostrovské. Delší jeho osa je asi 200 *m* dlouhá, kratší měří více než 130 *m*; leč je toliko 5 *m* hluboký, a vyplněn, jak se podobá, mocným diluviálním nánosem; na dně jeho rozkládá se pole. Jihozápadně od tohoto závrtu leží s ním v řadě dva menší závrty pravidelně nálevkovité. Jdeme-li pak dále na jih do tak zvaných „Bukovinek" a odbočíme na pěšinu běžící k západu do sloupského žlebu, uzříme v levo nejkrásnější závrt sloupsko-ostrovské náhorní vysočiny. „Městikádí" okolní lid jej nazývá. Je

nálevkovitý, pravidelný, má na obvodu 280 *m* a je asi 10—12 *m* hluboký. Dno jeho jest zoráno a rozděleno v políčka. Dojem, jaký na pozorovatele činí, je týž jako dojem závrtů v jihoslovanském



Nánosový závrt v suchém žlebu jz. Ostrova. Fotogr. MUC. L. Hornov.

krasu, kde jen závrty na velkých územích pole hostí, kdežto půda mezi nimi je zhusta kamenitou pouští.

Rozhlížíme-li se zde kolkolem, uznamenáme, že stojíme v jakémsi mělkém žlebu. Nízké skalnaté svahy běží souběžně k severozápadu, směřujíce ke Sloupskému suchému žlebu. Ohledáme-li úžlabinu „Městikádí“, shledáme dále, že konce její svahův se sbíhají, že je totiž údolím uzavřeným neboli poljem, jak tvary údolní tohoto rázu v jihoslovanském krasu se zovou. Abychom se o tom přesvědčili, jest třeba dbáti všeho, co povrch poskytuje, aby znaky jeho prozradily, jak spodina vypadá. Naše polje jest totiž vyplněno mocnými nánosy; na povrchu zříme tudíž toliko jeho obrysy. Leč ony stačí, abychom poznali, umíme-li v povrchových vlastnostech čísti, co prozrazují. Mimo to přítomnost závrtů jest závažnou zárukou typického polje, neboť nalezneme v naší úžlabině mimo „Městikádí“, ležící na jihovýchodním konci, ještě na severozápadním konci závrtek menší sice, ale typický, do něhož plýtké korýtko ústí.

Území toto neopustíme, aniž bychom si prohlédli úžlabinu východně našeho polje, k severovýchodu se táhnoucí. Ostrovští říkají polím zde kolem rozloženým v „Bukovinkách“. Řadu závrtků tam poznáme, z nichž některé jsou rozorané, jiné dosud neporušené. V pravo a v levo od nich vycházejí na den skalky. Je dosud neznámo, jaké asi je dno, v němž závrty jsou vyvinuty, anebo nejsou-li proláklé pouze v nánosu, který vyplňuje polje.

„Od „Městikádí“ jest s prospěchem vykročiti k jihu, vejíti do lesního průseku, vedoucího k západu na turistickou cestu a dáti se po ní k jihu. Mineme závrtek „u žida“ a vyhledáme severovýchodně „Macochy“ řadu závrtů, asi 240 *m* od můstku vzdálenou, od níž k východu odbočují závrtky při cestě ostrovské. Řada závrtů severovýchodně Macochy jest velmi zajímavá. Závrty její běží za sebou v čáře, jsou pravidelné, nálevkovité, leč i mísovité a proláklé v hlíně; jsou to závrty nánosové.

Pochůzka naše od Sloupa až k Macoše trvala asi něco více než 2 hodiny.

Když jsme šli od závrtu k závrtu, od závrtové řady k sousednímu skupení závrtovému, shledali jsme, že celé území, jež jsme poznali, je rovinou, mocným příkrovem hlinitým pokrytou, na níž se rozkládají mělké výmoly, jen kde hlíny jsou částečně odplaveny. Tyto mělké výmoly zaviňují, že sloupsko-ostrovská náhorní rovina, pokud jsme v ní, jeví se místy mírně zvlněnou. Na

některých místech, kde hlinitý příkrov je slabý, je možno zcela dobře pozorovati, jak skalnatý je vápencový podklad. I přesvědčíme se, že je pokrytý vápencovou sutí z hrubých vápencových balvanů, vzniklou rozvětráním vápencových vrstev povrchových.

Kdyby bylo možno snésti veškerý hlinitý příkrov z roviny sloupsko-ostrovské, proměnila by se v kamenitou poušť, podobnou povrchem suchému žlebu ostrovskému, v níž by se řady hlubokých skalnatých závrtů nálevkovitých i studňovitých otvíraly, uzavřená údolíčka, polje, se rozkládala, otvory komínů zely a pukliny i rozsedliny v závrtech ústily. Co by dnes nikdo nevykonal, učinily několikráte v dávnověkosti dešťové vody i příboj mořský. Jisto jest, že, kdyby se změnily nynější klimatické poměry v oblasti moravského krasu, jmenovitě kdyby dešťové srážky omezily se na určitá roční období a prudkými lijavci půdu vymílaly, jako na př. v jihoslovanském krasu, hlinitý příkrov našeho území by mizel a tou měrou, jak by se ztrácel, skalnatý, divoký povrch vápencový by se vynořoval, až by se posléze vynořil zcela. Že by se pak naše krasové území vyrovnalo divokostí svou i rozervaností nejpustším koutům jihoslovanského krasu, o tom nelze ani okamžik pochybovati.

Ze Sloupu suchým žlebem Sloupským k výtoku Puňkvy.

Je-li pobyt ve slepém údolí sloupském milý, příjemný a zároveň i poučný, jest zajisté v suchém žlebu sloupském přímo rozkošný, jmenovitě na začátku léta, když bujná tamější květena je rozkvetlá, lesy vůní dýší a paloučky na dně údolí šťavnatým pažitem se zelenají.

Ubíráme-li se jím, nadšeni malebným jeho obrazem, jedné věci se zajisté podivíme. Nikde není potoka, nikde potuchy po křišťálovém horském proudu svlažujícím. Až po výtok Puňkvy jdeme říkajíc přirozeným sadem nádherně vzrostlým — ale bezvodým. Leč jen zdánlivě!

Odkud čerpává tamější bujné rostlinstvo vláhu? otáže se asi mnohý, kdo tuto zvláštnost žlebů našeho krasu postřehl.

Jak víme, všechny srážky na území krasovém vsakují se rychle do půdy, shromažďují na vápencovém podkladu a odtud

ubírají se puklinami a štěrbinami i podél vrstevních ploch do podzemí, buď do vodáren, buď do koryt podzemních potoků.

Suchý žleb vniká do tohoto podzemí až 100 *m* hluboko, odhaluje do oné hloubky souvrství vápencové, v němž voda dešťových srážek koluje. Je přirozeno, že valný díl srážek kolujících v podzemí poblíž svahů, na nich vyvěrá, poskytuje bylinstvu tamějšímu potřebné vláhy. V okolnosti té spočívá kouzlo, že skalnaté vápencové svahy suchých žlebů našeho krasu jsou tak hustě zalesněny a že na nich rostlinstvu dobře se daří, i když na náhorní rovině vše schne a zaniká.

Jakmile vejdeme z jižního zúženého konce sloupského slepého údolí do suchého žlebu sloupského, rázem zaujme nás cele. Jdeme údolím úzkým, na svazích starým lesem porostlým, na dně háječky mladých smrků, jedlí i dřínů posázeném. Na začátku svahy žlebu jsou dosti mírně svažné, tu a onde pobočními koryty prorvané, dále k jihu kolmější, až potom zcela kolmé. Zde žleb se úží a prohlubuje, a sice prohlubuje se tím více, čím blíže přicházíme k výtoku Punkvy.

Suché, úzké koryto potoční provází nás na naší pouti. Hned je užší, hned zase širší, ale též místy sotva znatelné. Tu a onde prohlubuje se v něm závrtek, otevírá trativod.

Na úbočích zejí otvory jeskyň svahových, menších i větších. Dr. M. Kříž, který jeskyně svahové i v tomto žlebu pilně sledoval, zjistil jich až k výtoku Punkvy úhrnně 23. Toliko jedna z nich je větší, 170 *m* zdélí, ostatní jeví se dírami krátkými, vyvinutými v puklinách, vyplněných částečně hlinami, komíny vplavenými.

Po cestě příjemné, trvající asi 2 hodiny, dorazili jsme ze Sloupu k malebnému výtoku Punkvy. Než půjdeme údolím dále na jih do Skalského údolí a odtud k Blansku, vyberme se na „Macochu", nejenom abychom uzřeli velkolepý zjev našeho krasu, nýbrž abychom se zároveň trochu poučili a dověděli se o ní věci alespoň nejnutnější. Dříve však několik slov o

vzestupu ze suchého žlebu Sloupského na Macochu.

Kdykoliv si vzpomenu na „Salmovu stezku", běžící ze suchého žlebu sloupského na „Macochu", vždy mi tane na mysli, že by

návštěva našeho moravského krasu získala, kdyby všechny tamější památnosti byly spojeny tak pěknými, úpravnými a pečlivě označenými cestami turistickými, jako „Macocha“ a výtok Punkvy. Leč dnes nezbývá než radovati se alespoň šťastnému začátku a přáti si vroucně, aby čilý odbor českých turistů v Brně, jehož usilovné a houževnaté práci se zdařilo překonati i odstraniti všechny obtíže, spojené s nákladnou úpravou vzestupné cesty ze suchého žlebu sloupského na „Macochu“ i se vzbudováním útulny u „Macochy“ — pojal ve svůj budoucí pracovní program všechno území našeho podivuhodného krasu moravského, v první řadě však, aby silnou rukou zasáhl v konečnou úpravu jeskynního bludiště sloupského a spojil cestami aspoň trochu pohodlnými velké závrty na náhorní rovině sloupsko-ostrovské, jakož aby označil cesty ze Sloupu do romantického údolí, dále přes Ostrov do ostrovského suchého žlebu, odtud k řadám závrtů na Harbechy a konečně přes Rudici, též Jedovnice a Újezd k jedovnickému propadání.

Také doufám, že snahy i práce jeho, směřující ku povznesení návštěvy jednoho z nejpodivuhodnějších území našich českých zemí, naleznou v široké naší české veřejnosti nejen ohlasu, nejen mravné podpory, ale což jest nezbytno, hmotné posily.

Dnes je vzestup ze suchého žlebu na Macochu pohodlný a možno jej podniknouti za každé pohody. Cesta pěkně vyštěrkovaná a též upěchovaná široká vede nás k ní, na níž jsou položeny dřevěné schody, kde svah je příkrý a srázný. Aby bylo vyvarováno neštěstí, běží po jejím okraji podél příkrého srázu drátěné lano z údolí až k útulně.

Dříve bylo ovšem jináče. Navštěvovatelům Macochy bylo bráti za vděk „divokou“ pěšinou, kterou upravili jen někdy, a to za okolností vyjímečných. Že rádi zapomínáme za nynějších okolností na dřívější vzestup ze sloupského žlebu na Macochu, jest pochpitelno. Ale i dnes jest třeba ubírati se po nové cestě pomalu, nechceme-li se ocitnouti u „Macochy“ udýcháni a zpoceni. Jestiť s prospěchem dospěti Macochy za 30 minut pohodlně a svěží, než za 20 minut unavení.

Macocha.

Nedaleko jižního konce náhorní roviny sloupsko-ostrovské, ohraničené na západu suchým žlebem sloupským, na východu a jihu

suchým žlebem ostrovským, prohlubuje se v mělké nížince, uprostřed bujného smrkového lesa přírodní div našeho markrabství, největší otevřený závrt moravského krasu, „Macocha“. Dříve nazývali jej propastí, „Macochou“ pojmenovali ho teprve po události, již líčí známá pověsť, vypravující, že žena jakás z tamějšího okolí vhodila do něho svého nevlastního synáčka, aby se ho zbavila.

Široko i daleko bylo a je rozhlášeno, že „Macocha“ jest



Macocha, **západní stěna s gloriettem, v pozadí útulna.**
Fotogr. mag. pharm. Fr. Lipka.

propastí hroznou a strašnou. Již středověk ji znal a je více než podobno pravdě, že nebyla i starověku neznáma. Představovali si ji však dlouho a dlouho všelijak, domnívajíce se, že je buď jakousi obrovskou studní, buď dírou, která vede hluboko do nitra zemského. Až teprve uprostřed osmnáctého století, když se odvážili do ní sestoupiti, nabyli alespoň někteří pravého obrazu o její rozměrech a tvaru. Leč zkušenosti jejich šířily se velmi, velmi

pomaličku, a trvalo dlouho, než se někde zahostily; proto není divu, že v širokých massách lidu libuje si takměř až dosud stará představa o prapodivném tvaru Macochy, přes to, že od těch dob již několikráte odvážliví mužové na její dno sestoupili a zkušenosti své nejen napsali, nýbrž se též postarali, aby se o nich širší veřejnost dověděla.

Pověsť o Macoše, jako o přírodním zjevu „hrozném“ a „strašlivém“, zakládá se na tom, že jest úplně uzavřená a od krajů nepřístupná, neposkytujíc volného pohledu do vnitř. Byltě dlouho pokládán za srdnatého, kdo se odvážil přiblížiti se k jejímu okraji. Tenkráte nebylo tu ani glorietu, ani pohodlného malého můstku, z něhož lze Macochu krásně pozorovati. Proto nebylo dobře možno poopraviti, co bujná fantasie ke skutečnosti přibájila. Kdo Macochu dnes pozoruje s glorietu, podivuje se sice její obrovským rozměrům, leč odhaduje zároveň klidně i pohodlně, že pohled do ní je takový, jako na př. s věže sv. Stěpána ve Vídni, kteráž je zrovna tak vysoká, jako Macocha hluboká, anebo jaký by byl, kdybychom stáli na věži rovnající se $2^1/_2$ věžím sloupského chrámu, na sobě postaveným.

Vnější obrys Macochy je dosti nepravidelný, přes to však podobá se čtyřúhelníku, protaženému od jihovýchodu k severozápadu, jehož délka měří 174·5 *m*, šířka 75·8 *m*. Obrys její byl by zajisté mnohem pravidelnější, kdyby měla severovýchodní okraj tak neporušený a kolmý, jako protější, jihozápadní. Pod zmíněným jihozápadním okrajem, na němž gloriet jest vystaven, Macocha jest ohraničena kolmou stěnou 136·5 *m* zvýší. Svahy ostatní jsou svažné, leč jen do hloubky asi 80—90 *m*, kde nabývají rázu odchylného, neboť svah severovýchodní jest tam rovněž kolmý, jako protější jihozápadní, naproti tomu je svah severozápadní a jihovýchodní převislý. Slovem, obraz, jaký Macocha poskytuje, díváme-li se do ní s hora s glorietu, není totožný s obrazem, jaký se jeví užaslému pozorovateli na jejím dnu.

Leč i s můstku, k němuž vede cesta velmi pěkně upravená, není možno nabyti o Macoše obrazu zcela správného, přes to, že se na něm nalézáme v jedné třetině její hloubky; k tomu jest však ihned podotknouti, že jest to první třetina s hora.

Rozhodně však získáme tam o ní mnohem správnější představy, než jakou jsme měli, pozorujíce jí s glorietu. Pozornosť

naši upoutá v prvním okamžiku potůček na dně bystře tekoucí, který nevysíchá, ani když veliká sucha ve všem kraji divně hospodaří a všechny potoky jsou vyschlé. Zříme jej, jak vytéká z rybníčku pod jihozápadní stěnou a teče úzkým korýtkem do rybníčku pod stěnou severo-východní. Na dně rozkládá se spousta štěrku, ale i pestrý pažit, protkaný květy pomněnek (bahenní a lesní), čarovníku i j., se tam zelená. V pravo ve stěně protější, tedy jižní, klene se veliký vchod do jeskyně Erichovy. Ve stráni nad ní, zrovna naproti můstku, zeje na povrchu vejčitý otvor velkého komínu 33 *m* dlouhého, jehož dno je provrtáno třemi otvory.

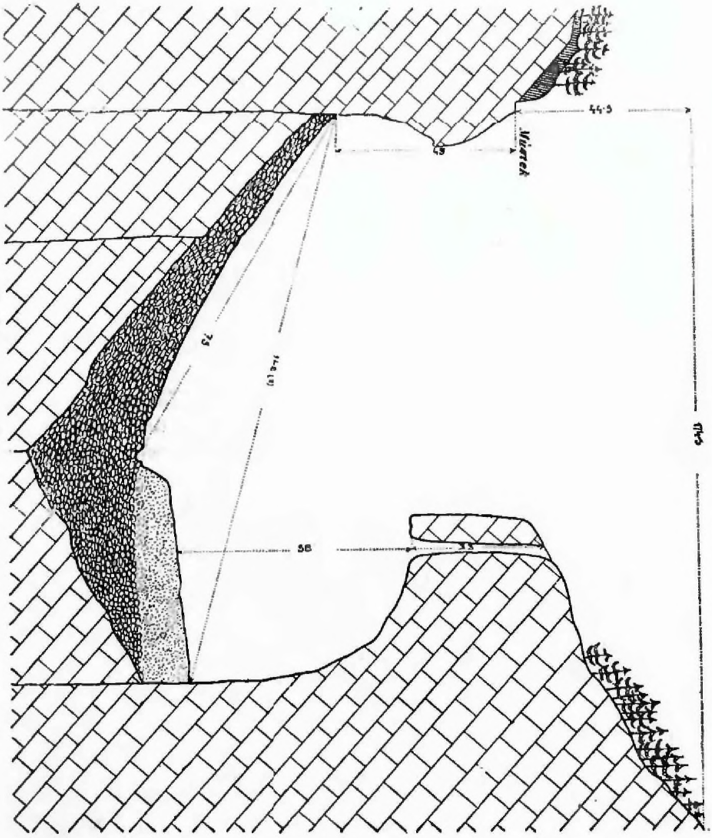
Poznati vnitřek Macochy, přál si ode dávna leckdo. Leč sestoupiti na její dno, neodvážil se, kdo neměl jistoty i záruky úplného zdaru. Avšak jak této, tak i oné neuí mnohdy nazbyt, ba scházívá jí zhusta více, než co odvaha nejsrdnatějšího může pohřešiti.

Od roku 1748, kdy první sestup do Macochy byl podniknut, o němž se zachovaly spolehlivé zprávy, vypravili se někteří na její dno, aby se mohli pochlubiti, že byli v „útrobách“ Macochy, jiní pak, aby vyšetřili její rozměry, studovali ráz její stěn a zvířenu i květenu v ní žijící, jakož aby vnikli do její postranních podzemních chodeb, jmenovitě aby následovali proudu Punkvy a zjistili, kam odtéká a jakými podzemními prostorami k Macoše i od ní se bere. Oněch dbáti nebudu, naproti tomu zmíním se alespoň stručně o těch výpravách, jimž děkujeme nynější dosti podrobnou znalost památné naší moravské propasti.

První, kdož sestup do Macochy pěkně popsal a vylíčil, byl J. N. Nagel, dvorní mathematik císaře Františka I. Nepodnikl jej sice sám (1748), ale dal k němu podnět, vypraviv tam odvážlivého rolníka ze Sloupu. Po něm vybral se tam r. 1784. Karel Rudzinský, roku 1856 J. Wankel, doprovázen jsa starohrabětem Erichem ze Salmů, A. Mládkem a ještě několika druhy. Týž rok vypravil se na dno Macochy E. Hankenstein, po něm roku 1864 Mart. Kříž, pak roku 1894 spustil se dvakráte do Macochy J. Podroužek a loňského roku podnikl jsem do ní výpravu s pp. F. Koudelkou, Fr. Slavíkem, E. Bayerem a J. Galgoczym.

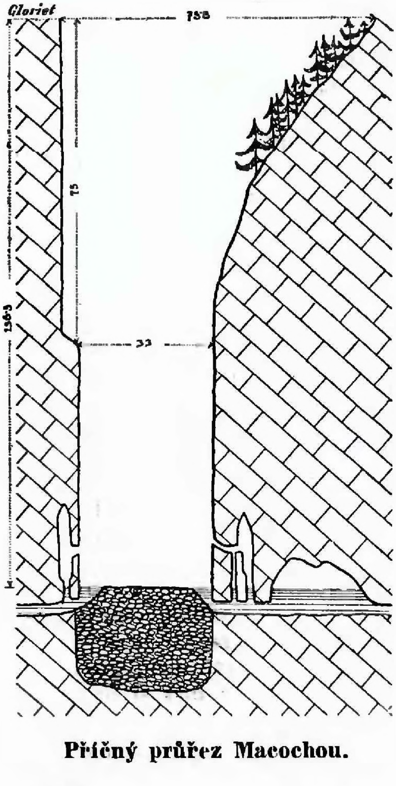
Leč výsledek i těchto výprav není stejný. Jisto však jest, že podstatný vliv na naše vědomosti o Macoše měly výpravy roku 1856, 1864 a 1898.

Výprava J. Wankla a naše z roku minulého sestoupla na dno Macochy s malého můstku, M. Kříž měl však lešení opřeno o silné stromy na svahu v levo můstku, jež jsou dnes vykáceny.



Podélný průřez Macochy.

Malý můstek, přes to, že byl loni dosti chatrný, poskytoval přec jenom záruky, že snese tíži nejen rumpálu, nýbrž i zatíženého lana. Aby lano se nedřelo o žíly ostrých krystalů vápencových,



Příčný průřez Macochou.

které leží v šikmém svahu nad přehybem, kde kolmá skalní stěna se začíná, dole však je převislá, položili jsme před malý můstek napříč Macochy silný smrk, čerstvě useknutý, 16·6 *m* zdélí. Tím byl

dán lanu větší sklon, nevleklo se tolik po svahu a míjelo nebezpečná místa krystalů vápencových. Též bylo položeno několik prken od můstku na trám, po nichž se sestupujícímu šlo lépe a snáze k okraji, a tím sestup usnadněn.

Když byl rumpál na můstku připevněn, když totiž jeho silné pražce, 3 *m* dl., byly do jam zapuštěny, příčným trámem přepaženy, koly opřeny a hromadou kamení zatíženy, dále když i vrchní příčka rumpálu byla k silným smrkům na svahu lanem přivázána a posléze když lano bylo namaštěno i hornický koš přivázán, bylo vše (dne 2. října m. r.) k sestupu připraveno a přichystáno. Na zkoušku sjel jsem na dno Macochy ještě týž den. V sobotu, dne 3. října 1898, šli jsme tam potom všichni.

Sestup jednotlivce trval 3 až 4 minuty, všech půl druhé hodiny.

Pohled ze dna Macochy k okrajům svahovým je mohutný. Jak je rozdílný od onoho, který nás úžasem plní, shlížíme-li se v její taje s glorietu! Obrovské skalní stěny, kolmé i převislé, strmí na všech stranách kolem nás. Černé jícny četných otvorů zejí ze skalisk. Vysoká brána na protějším konci prozrazuje, jak asi obrovské podzemní prostory v ní ústí. Dno Macochy, které se jeví s hora rovinou pokrytou dílem skalnatou sutí, dílem porostlé zeleným pažitem, sklání se od můstku pod úhlem 40° až ke korytu potočnímu. Sotva že o krok popojdeme, půda pod námi se sesouvá, štěrk i hlína sype se dolů k potoku. Za potokem na druhé straně šíří se až ke skalní stěně sypký písčitý nános. Je-li dojem, který Macocha na nás činí, pozorujeme-li ji na dně pod můstkem, mohutný, je velkolepý, rozhlížíme-li se v ní, stojíce u potůčka. Cítíme se uprostřed jejích skalních stěn trpaslíčky, muškami lapenými jakous neviditelnou mocí. Naši známí na glorietu jsou tak maličcí, že je jen bystrým okem velmi namahavě rozeznáme. Lomoz s hora doléhá k nám nápadně seslabený, a hlas silně volající slyšíme sotva zřetelně.

I dno Macochy má tak, jako její ústí, na povrchu tvar nepravidelného čtyřúhelníku. Delší jeho osa, měřena od stěny pod můstkem k *ssz—jjz*, obnáší dle M. Kříže asi 142 *m*, z čehož jest 95 *m* (nikoliv 75 *m*, jak je chybně na průřezu přiloženém) balvanité stráně a 45 *m* písčitého násypu. Šířku dna lze průměrně odhadnouti 33 *m*.

Skvostný obrázek poskytují oba rybníčky. Barva křišťálové jejich vody až překvapuje; rovnáť se barvě některých horských alpských jezer. Jest tmavomodrá, toliko při okrajích modrozelenavá, ale tak průsvitná, že uzříme na jejím dnu obrysy různých předmětů. Skalní stěny zapadají až metr hluboko pod hladinu rybníčku, což má v zápětí, že není možno vniknouti po vodě z Macochy do podzemních vodáren. Dna obou řečených rybníkův svažují se srázně pod hladinu ke skalním stěnám.

Rybníček jihovýchodní, naproti glorietu, má obrys vejčitý, byl loňského roku za tehdejšího velkého sucha 4·30 *m* hluboký; M. Kříž naměřil r. 1864 6 *m* — a zjistil, že rybník ten je 28 *m* dlouhý a 17 *m* široký.

Rybníček severozápadní, pod glorietem, byl loni toliko 1·5 *m* hluboký, r. 1894 však dle M. Kříže 6 *m* zhloubí; tenkráte bylo také vyšetřeno, že jest 32 *m* dlouhý a 9 *m* široký.

Voda v obou rybníčcích stojí jen zdánlivě klidně, z jihovýchodního rybníčku proudí nepřetržitě do rybníčku severozápadního a odtud do podzemí dosud nám neznámého aniž přístupného. Teplota její byla o 8. hod. ráno 8·5° C. Je oživena rybami; jmenovitě pstruzi vyhledávají ji na svých podzemních potulkách.

Živočišstvo i rostlinstvo dna Macochy neliší se od onoho, které roste a žije v její okolí, jmenovitě květena tamější je bohatá. Assist. Fr. Slavík určil 52 druhy rostlin na dně Macochy; snad bude mnohého čtenáře zajímati, dočte-li se, které to jsou:

Pomněnka bahenní (Myosotis palustris Roth), pomněnka lesní (Myosotis silvatica Hoffm.), čarovník obecný (Circaea lutetiana L.), mech (Neckera crispa), Mnium undulatum, Webera sp., jatrovka obecná (Marchantia polymorpha), Phegatella conica; puchýřník křehký (Cystopteris fragilis Bernh.), osladič obecný (Polypodium vulgare L) a slezinník červený (Asplenium trichomanes L). Z ostatních v Macoše více méně se vyskytujících rostlin uvádím: Pěchava modrá (Sesleria coerulea Ard.), habr obecný (Carpinus betulus L), kopřiva dvoudomá (Urtica dioica L), podběl obecný (Tussilago farfara L), protěž písečná (Gnaphalium [Helichrysum] arenarium L), kopretina bílá (Chrysanthemum leucanthemum L), starček Jaquinův (Senecio Jaquinianus Rchb.), chrpa latnatá (Centaurea paniculata Jacq.), locika zední (Lactuca muralis Gärtn.), svízel chlumní (Galium silvestre Poll.) a svízel lesní (Galium silvaticum L.) zimoléz obecný (Lonicera xylosteum L), bez černý (Sambucus nitra L.) a bez červený (Sambucus racemosa L.), tolita lékařská (Vincetoxicum officinale Mönch.), oponec obecný (Glechoma hederacea L.), hluchavka blamatá (Lamium maculatum L.) a pítulník (Lamium galeobdolon Crantz), zběhovec plazivý (Ajuga reptans L.), hadinec obecný (Echium vulgare L.), černýš luční (Melampyrum

pratense L.), smldník jelení (Peucedanum cervaria Cuss.), bolševník obecný (Heracleum sphondylium L.), rozchodník velký (Sedum telephium L.), lomikámen vždyživý (Saxifraga aizoon Jacqu.), mokrýš střídavolistý (Chrysosplenium alternifolium L.), srstka — angrešt — (Ribes grossularia L.) se zralým drobným ovocem, pryskyřník plazivý (Ranunculus repens L.), huseník Hallerův (Arabis Halleri L.), měsíčnice lesní (Lunaria rediviva L.), mateřka trojžilná (Moehringia trinervia Clairv.), ptačinec velekvětý (Stellaria holostea L.), lípa (Tilia sp.), javor mléčný (Acer platanoides L.), kakost smrdutý (Geranium Robertianum L.), šťavel kyselý (Oxalis acetosella L.), netýkavka obecná (Impatiens noli tangere L.), vrbovka chlumní (Epilobium montanum L.), malinník (Rubus idaeus L.), jahodník obecný (Fragaria vesca L.), štírovník obecný (Lotus corniculatus L.); na kolmé skále ve výši asi 20 metrů nad vrcholem balvanité hráze, pod můstkem, jest též tis červený (Taxus baccata L.), jenž vůbec i na přístupných stráních Macochy roste a jehož větvičky vilímovští navštěvovatelům Macochy na památku za malé zpropitné nabízejí.

Zrovna jako Macocha lákala, dokud její vnitřek byl neznámý a mnozí se snažili, aby alespoň rozměry její zjistili, tak i nyní, kdy již víme, jak uvnitř vypadá, vábí nás záhada jiná, mnohem nesnadnější, než poznati dno Macochy, totiž prozkoumati podzemní prostory, které do Macochy ústí a za ní i před ní se šíří.

Domníváme se a nikoli snad bezdůvodně, že před Macochou i za ní rozkládá se jeskynní bludiště, jehož středem jest Macocha. Jím vine se Punkva až tam, kde sloupský potok s Bílou vodou holštýnskou se spojuje a kde došedši suchého žlebu sloupského vyvěrá. K názoru tomu vedou mne pozorování v sloupském bludišti jeskynním, dále v jeskynním bludišti „Bílé vody“, pak zkušenosti, jichž došlo se v Hugových jeskyních při propadání jedovnickém. Leč budoucí výzkumné práce bohdá dokáží, co je na něm pravdivého a co jenom domněnkou.

Vniknouti do podzemních prostor kolem Macochy, do tak zv. „vodáren“, snažili jsme se i za naší loňské výpravy. Že se nepovedlo, k čemu naše dobrá vůle tíhla, nezavinili jsme my, nýbrž naše skromné prostředky. I zde opakuji, co jsem jinde řekl, že totiž není možno soukromými prostředky jednotlivce nebo několika odstraniti všechny překážky, jež se navalují v cestu ihned, jakmile začneme jen uvažovati o tom, jak by bylo možno prozkoumati tok Punkvy z Macochy.

Co dosud o podzemních prostorách v Macoše víme, jest veskrz kusé, maličké, nepatrné proti tomu, s čím nás seznámí budoucí výzkum, vyzbrojený dostatečnými hmotnými prostředky i silami.

Leč i toto málo jest nám přijati s povděkem, neboť i ono je poučno a odkrývá leccos, o čem bychom jinak neměly ani potuchy.

1. O loňské výpravě šlo v první řadě o to, alespoň se pokusiti, zdali a jak by bylo možno, vedrati se proti proudu Puňkvy do podzemí v okolí Macochy. Lákala nás také zpráva M. Kříže o velké vodárně pod severovýchodní skalní stěnou při vtoku Puňkvy. Nalezli jsme tam sice též otvor, vnikli jím také do chodby a objevili rovněž vodárny, jenže pouze v podobě studňovitých závrtů, ale jeskyně klenbovité, vodárnu, nad níž vysoká klenba se rozpíná, jsme nikde neuzřeli. Zajímavo je však i to, že jsme byli v chodbách jiných, než které M. Kříž roku 1864 pod severovýchodní stěnou objevil. Okolnosť ta utvrzuje mne ještě silněji v názoru, že bludiště rozsáhlé a snad o několika patrech nad sebou, před vtokem Puňkvy se rozkládá, do něhož několik otvorů z Macochy vede, které suť podél oné stěny rozložená přikrývá a jen občas uvolňuje a otvírá. Otvorem takto uvolněným vnikli jsme loni pod jihovýchodní stěnou za jalovým korytem do chodby úzké, 3 *m* zdélí, směřující k severoseverovýchodu; v levo prohlubovaly se v ní studňovité závrty vodou naplněné. Za prvním studňovitým závrtem běží táž chodba 7 *m* daleko k severoseverovýchodu do skalnatého koryta hladce vymletého; odtud zabočuje k severoseverozápadu, měníc se v šířavinu, přebíhající ve vysoký komín. V její dně prohlubuje se studňovitý závrt 5·5 *m* hluboký a jen 1·5 *m* široký, kterýž je bezedný a pouze stupněm od sousedního závrtu oddělen, v němž bylo tolik vody a tak vysoko, že nebylo možno ani pomysliti, abychom se dostali odtud někam dále.

2. Po těchto zkušenostech vešli jsme do největší jeskyně v Macoše, do tak zv. jeskyně Erichovy, 152 *m* dlouhé. Ústí bránou vysoko sklenutou (asi 20 *m* vysokou a 20 *m* širokou) v jižní skalní stěně naproti můstku. Bránou vchází se do prostorné předsíně, jejíž dno je písčitohlinité, mírně vzestupné až ke stupni 3·5 *m* vysokému, který je z valounů a vápencových balvanů smíšených se sypkou hlínou, je vzdálen 20 *m* od východu jeskyně. Za stupněm tím dno jeskynní opět se sklání, běží k jihozápadu, pokryto je vápencovými balvany. Uraziv̆ši takto 42 *m*, dno přebíhá zase do svahu pod 33° ukloněného a táhne se 14 *m* daleko pod druhý stupeň 4 *m* zvýší. Za ním chodba se silně úží a níží, dno však stoupá do svahu sráznějšího (pod 40° skloněného) k západu. Stěny pobočné jsou

kolmé; se stropu visí stalaktit 3 *m* dlouhý. U něho chodba zabočuje k jihu, jde 24 *m* do svahu zase pod 40°, potom se snižuje, vystupuje však ještě o 7·5 *m* výš, úží se a končí třemi komíny. Hlavní směr jeskyně Erichovy je jihozápadní. Jest velmi podobno pravdě, že směřuje k mísovitému závrtu v lese za útulnou u Macochy.

3. Předůležitá jest dále jeskyně, vlastně jakýsi počátek soustavy jeskynní při výtoku Puňkvy z Macochy za severozápadní skalní stěnou pod glorietem. K jejímu vchodu na úpatí stěny, jež je 4 *m* zvýší a 16 *m* zšíří, jest třeba vystoupiti 8 *m* po balvanité stráni. Zrovna u něj povaluje se hromada klád, ba i celé stromy jsou v něm, namnoze silně nahnilé, porostlé houbami (choroš jedlý [Polyporus pinicola]). Do předsíně, 3 *m* vysoké, sklání se z Macochy balvanitá hráz, jest svah závrtu asi 20 *m* hlubokého, nad nímž se klene vysoký strop, proniklý komíny. Ve stropě, asi 10 *m* vysoko, trčí ve skalní skulině, jakoby zaklínován, uřezaný kmen. Z předsíně té odbočuje k severozápadu chodba 2 *m* široká a tolikéž vysoká, pokryta na dně nánosem z balvanů a hlíny, kteráž se dále rozšiřuje v šířavinu 9 *m* zšíří, 14 *m* zdélí, mající strop skloněný pod 50° k onomu místu, kde hromada klád leží a dno ke glorietu se svažuje. I zde jsou naplavené klády. Ze šířaviny odbočuje skalní úžina (metr zšíří, 2 *m* zdélí a 6 *m* zvýší), přepažena stupněm 3 *m* vysokým. Nad stupněm tím chodba se opět rozšiřuje, jen že mírně, přebíhá na stropě v komín a běží na západ v pobočnou chodbičku, vyplněnou nánosem. Nejdůležitějším oddílem této jeskyně jest bez odporu předsíň a v ní opět ono místo, kde dno je závrtovitě prohloubeno. Zde je jeden trativod, propadání, a to ne nejposlednější, jímž vody z Macochy, zaplavivše její dno, do podzemí se ubírají a jím k výtoku Puňkvy odtékají.

4. Konečně pod malým můstkem jsou ještě mezi balvany dvě díry, jimiž vnikl r. 1864 M. Kříž do prostrannější jeskyňky, z jejíhož stropu dva komíny pod můstek vybíhají.

Na jednu věc rád bych ještě upozornil, dokavad bloudíme v mysli po dně Macochy a ohledáváme její četné jeskyně. Je důležitá, ba i naléhavá a jsem přesvědčen, že jinde než u nás nedopustili by, aby rostla tak rychle a drala se tak lstivě ke svým obětím. Nejde totiž o nic než o ucpání propadání (trativodů) v první řadě v Macoše a o přirozený toho následek v slepém údolí holštýnském a v údolí i žlebu sloupském, kterýž záleží v tom, že potok Bílá

voda slepé údolí holštýnské zatopí, kdežto potok sloupský bude přinucen, hledati si slepým údolím sloupským a suchým žlebem sloupským nový odtok.

Dr. M. Kříž, notář ve Ždánicích, upozornil poprve r. 1893 širokou veřejnost a též kruhy rozhodující na následky, jež ucpání trativodů v Macoše bude míti. Leč hlas jeho zanikl, nebylo mu porozuměno.

Z toho soudím, že není radno u nás příliš horlivě poučovati. Proto na to nepomýšlím, ale myslím, že jsem nejen oprávněn než i povinen, abych na následky řečené rovněž upozornil. Z té příčiny uvádím zde výsledky tří různých šetření na dně Macochy a spokojím se, všimnou-li si jich a budou-li o nich uvažovati alespoň někteří z naší veřejnosti a z oněch kruhů, jež si obrali za úkol, zabrániti jakékoli nebezpečí, ohrožující bezpečnost nejen jednotlivce, nýbrž i obcí.

Dne 21. srpna 1856 měřil hloubku rybníčků v Macoše dr. Jind. Wankel a naměřil: že je západní rybníček při skále 9 *m* hluboký, východní rybníček taktéž u skály 12 *m* hluboký. Dne 18. srpna 1864 změřil dr. Mart. Kříž jejich hloubku a zjistil, že hloubka každého z nich rovná se 5·7 *m*. Dne 3. září 1898 změřil posléze F. Koudelka za naší výpravy hloubku rybníčků řečených a přesvědčil se, že rybníček východní je 4·3 *m* hluboký a západní pouze 1·5 *m!* K tomu podotýkám, že voda Punkvy do rybníků těch přitéká a z nich odtéká, jsouť tudíž propadáními Punkvy v Macoše. Jak šetření zmíněná ukazují, oba rybníčky se zanášejí, propadání ta se tudíž ucpávají. Kdy se ucpou docela, není nesnadno poznati.

Na konec pak ještě podotýkám, že je čirou pohádkou, vypravuje-li se, že je možno sejíti do Macochy někudy po svahu; tolikéž je smyšlenkou, že kdysi kudysi vcházeli chodbou jakous do Macochy. Macocha nebyla nikdy přístupna, leda ten do ní vnikl, kdo se tam odvážil po laně.

Vykonavše pochůzku kolem Macochy a snad i po její dnu, rádi se odebereme do útulné „Útulny“, vystavené a vzorně řízené odborem klubu českých turistů v Brně, abychom se posilnili a občerstvili; v ní je možno dobře i levně noclehovati.

Puňkva.

Tiše, téměř nepozorovaně vyvěrá Puňkva v suchém žlebu sloupském pod skalnatou stěnou více než 70 *m* vysokou. Pozorujeme-li její tok, zdá se nám, že hladina její pod jeskynní klenbou, pod níž se na den dere, je klidná, nehybná. Leč zříme též, že již několik metrů od onoho místa zdánlivého klidu proud její do údolí ruče spěje. Vše to jeví se zajisté věcí poněkud podivnou, neobvy-



Výtok Puňkvy. Fotogr. dr. M. Kříž.

klou. Rozhodně však je zajímavo i pozoruhodno, pomníme-li, že proudeček potoční, jejž pozorujeme, viděli jsme na dně Macochy a že vody, jež unáší do Svitavy, vtékaly u Sloupu do tamějšího jeskynního bludiště, pod Holštýnem do Rasovny a pod Ostrovem do závrtu při silnici. Dnes víme bezpečně, že výtokem Puňkvy v suchém žlebu sloupském vyvěrají všechny vody, které přitékají k území

devonských vápenců ze severu od Velenova a Suchého z vysočiny kulmové, od východu z území kulmových břidlic a od jihu mezi Strážnou (sev. Jedovnic) a Těchovem jednak z oblasti kulmové, jednak z devonu a žulosyenitu — a vnikají, dosáhnuvše okraje našeho krasu, do slepých údolí, jimi do propadání a odtud pod náhorní rovinu sloupsko-ostrovskou. Nikdo nepopře, že sloupský potok (spojená Luha a Žďárna) teče podzemím k jihu, tolikéž je správno, že Bílá voda holštýnská, vtékající do „Rasovny“, odtéká z jihozápadu směrem k Ostrovu, kde přibírá ručej odvodňující ostrovský rybník a dále jižněji ručej vilímovický; mimo to je jisto, že potok sloupský spojuje se s potokem holštýnským někde pod náhorní rovinou sloupsko-ostrovskou. Naproti tomu nevíme určitě, aniž dobře tušíme, kudy sloupský potok i Bílá voda se pod náhorní rovinou sloupskou ubírají, kde se spojují, zda-li před Macochou, nebo za ní. Ba mnohdy vtírá se i pochybnost, zda-li potok, jejž zříme na dně Macochy, vyvěrá v suchém žlebu sloupském. Nevíme však nic o tom, jakými podzemními koryty potoky ty se berou. Že potok sloupský tekl občas suchým žlebem sloupským, jakož že i potok „Bílá voda“ ubíral se suchým žlebem holštýnským do žlebu ostrovského a odtud do údolí Punkvy, je zcela jisto, jmenovitě povážíme-li, že žleby ty byly za různých období nánosy vysoko vyplněny. Kdo se však domnívá, že suché žleby jsou výsledkem pouze výmolné činnosti potočních proudů, nesmí zapomínati, že i jiní činitelé, a tedy nejen voda, mají valný vliv na vývoj a utváření údolí a žlebů krasových.

O rázu povodí Puňkvy a jeho podzemních drahách nebudeme potud nic určitého věděti, dokavad potrvají nynější poměry a nepřikročí se ku soustavné regulaci, která by byla velkým dobrodiním všeho tamějšího kraje — a jak doufám, obohatila by nás neocenitelnými vědeckými výsledky, zvlášť pokud se týče vysvětlení dosavadní záhady zjevů krasových. Jen účinnou a soustavnou regulací bude možno překonati obtíže, jež ztěžují valně práci, běží-li o to, vniknouti od výtoku Puňkvy do Macochy. Síly jednotlivce na to nestačí, aniž je někdo s to, aby sehnal na podnik tak nákladný dostatečné prostředky.

Již třikráte byl učiněn pokus vniknouti do Macochy od výtoku Puňkvy. Roku 1858 pokusil se o to J. Wankel, roku 1880 a 1881 M. Kříž a roku 1884 Fl. Koudelka. Leč pokaždé bez-

výsledně. Převislé skalní stěny, zapadající do vody, zamezily postup a obrátily všechny naděje v nivec. Leč pokusy ty měly přec za výsledek, že bylo zjištěno, že jeskyně při výtoku Puňkvy jest 76 *m* dlouhá.

Od výtoku Puňkvy do Skalského údolí.

Netrvá ani 20 minut, než sejdeme od Macochy bujným lesem po pohodlné cestě, vinoucí se po příkrém svahu, do sloupského suchého žlebu. Ocitneme se naproti malému ostrohu, vysoko položenému, na němž zříceniny Blanského hradu ponenáhlu rozvětrávají.

Nezamíříme však ihned k výtoku Puňkvy, abychom odtud dále putovali, nýbrž porozhlédneme se ještě trochu po onom dílu sloupského suchého žlebu, který se vine mezi „Salmovou stezkou" a výtokem Puňkvy. Záhy poznáme, že je jaksi odchylný od dílu severnějšího a vypozorujeme zároveň, na čem tento rozdíl závisí. Jdeme-li pak tímto žlebem, poměrně úzkým, ohraničeným svahy kolmými, takměř souběžnými a 70—90 *m* vysokými, ticho velebné nás objímá, bujná květena obklopuje a z dálky mírný větřík zanáší k nám občas šumot vzdáleného potoka. Všechna tato přírodní nádhera, v níž celičký žleb takřka tone, zdá se, že pobádá, abychom si všímali všeho a snažili se postřehnouti všechny jevy, jichž legie prostírá husté sítivo po všech stranách. Probírajíce se jimi, pozorujeme, že svahy suchého žlebu sloupského přibližují se na několika místech tak blízko, že spojitost mezi nimi je zcela zjevná. Rozšíříme-li si pak v mysli ostrohy, do žlebu vyčnělé a spojíme je s ostatními svahy, vznikne několik studňovitých prostor, zcela uzavřených, podobných Macoše. Všimneme-li si jeskyň ve svazích, narazíme ve svahu západním 900 *m* od Salmové stezky na známou jeskyni Bartalanovu, dále na malý můstek, 75 *m* dále na jeskyň hradební a za ní na jeskyni s křížem. Čím blíže přicházíme k výtoku Puňkvy, tím rychleji se zmíněný ráz studňovitý našeho žlebu ztrácí, až posléze není po něm ani sledu.

Nedaleko za výtokem Puňkvy, vyvěrající pod skalní stěnou 75 *m* vysokou, v níž jeskyně zbojnické ústí, letí proud její střelhbitě uprostřed zeleného pažitu k malému propadání, od velkého

výtoku 190 *m* vzdálenému, jímž vtéká pod skalní stěnu, teče tam tudy 135 *m* daleko a vyvěrá malým výtokem. Přes to, že tam podtéká skalní stěnu, suché koryto potoční běží podél úbočí údolím. Vody Puňkvy plní je toliko tenkráte, když průtok pod skalou nemůže je pojmouti; tehdy snaží se uniknouti, i vytékají z děr a skulin a plní suché koryto v údolí. Odtud údolí se ponenáhlu rozšiřuje, ale zároveň ještě prohlubuje; má tam svahy převážně kolmé, ale též místy svažné a poseté obrovskými skalisky, namnoze velmi pittoreskními.

Na některých místech, jako na př. při vchodu do Skalského údolí, kolmé stěny svahové jsou tak krásně uvrstveny, že je věcí snadnou představiti si, jak vápencové lavice svahů těch po sobě se ukládaly. Zkamenělé zbytky živočišné, jež se v nich tu a onde vyskytují, příslušejí vesměs zvířatům mořským, i dokazují, že všechno tamější vápencové souvrství bylo uloženo mořem hlubokým. Jakých dob bylo třeba, aby se tak obrovsky mocné usazeniny uložily, o tom si učiníme aspoň přibližnou představu, vyslídíme-li, jaká doba uplyne, než se vrstva centimetr tlustá v rybníku neb v říční zátoce uloží.

Toliko na jednom místě, a sice v západním svahu před Skalským údolím, vynikají na den vrstvy břidličnaté a pískovce spodního devonu.

Jestliže malebnosť krajinná poutala nás i vábila po celou dobu, co jsme putovali sloupským suchým žlebem a údolím Puňkvy, zaujme nás cele ve Skalském údolí, jež možno oprávněně pokládati za perlu v rámci žlebův a údolí našeho krasu moravského. Jeho svahy jsou od vrcholku až po dno údolní hustě porostlé bujným lesem, jehož tmavou sytou zelení šedá skaliska prosvitají. Po dnu šťavnaté louky se šíří, jimiž bystrotoká Puňkva hadovitě se vine. Údolí Skalské poutá i tvarem, jevíc se údolím kotlinovitým, ostře ohraničeným.

I zde turista nalezne občerstvení v hostinci Skalského mlýna a rozhodně nebude litovati, pobude-li v jeho zahradě alespoň několik okamžiků, pozoruje odtamtud velkolepou scenerii krajinnou, jíž mu prosté údolí tolik poskytuje.

Ze Skalského údolí do suchého žlebu Ostrovského.

Odpočinuvše si ve Skalském mlýnu, odbočíme z údolí Puňkvy a vydáme se na pouť k severovýchodu znamenitým a svého druhu jediným suchým žlebem ostrovským. Vybereme se do suchého žlebu, který turisté, jdou-li z Blanska na Macochu nebo zpět, zřídka volívají a když zajdou do něj, spokojují se obyčejně,



Čertův most poblíž Macochy. Fotogr. Fr. Lipka.

uzřeli-li „Čertův most“. Leč my půjdeme dále, ježto víme, že jeho jihozápadní díl neobsahuje vše, co se v něm mezi Ostrovem a údolím Puňkvy skrývá.

Poblíž Salmovy villy, nyní opuštěné, překročíme Puňkvu, zabočíme po cestě dosti dobré, zejména za pohody přímo výborné, na východ a vejdeme do krásného žlebu ostrovského. I v něm duše radostí plesá uprostřed divukrásné přírody! Bohatá květena

zdobí dno i svahy údolní, bujný les smrkový šíří se všude, kam oko dohlédne a vysílá strážce i předbojníky i tam, kde obrovské spousty skalní, vápencové sutě úbočí pokrývají. Ráj to botanika! Stěny kolmé i převislé přerývají úbočí vzestupná, v nichž otvory jeskyň tu a onde zejí. Leč na dně údolním není po potoku svlažujícím ani potuchy! Nikde není vodních nádržek, nikde ani kaluže. Bezvodí je všude! Neboť všechna dešťová voda, kdekoliv se zde za deště nadrží, zmizí, i když sucho kratičkou dobu do okolí zalehlo. Že jen nepatrný dílek se jí vypaří, kdežto převážná většina do podzemí vnikne, není třeba připomínati. Odtud pochodí staré jméno tohoto žlebu: „suchý žleb“, kterým jej náš okolní lid od nepaměti označuje.

V jihozápadním oddílu suchý žleb ostrovský vine se hadovitě, čím však dál vniká na severovýchod, tím je rovnější až posléze přebíhá jihozápadně Ostrova v koryto téměř rovné. Tolikéž ubývá mu hloubky k severovýchodu. Naproti tomu je na některých místech tak úzký a kolmými stěnami ohraničený, že kolmé svahy jeho přibližují se 2 *m* k sobě. Jinde opět malebné skalní skupiny zdobí jeho úbočí anebo na příč údolí se staví, (viz Čertův most). Tu a onde černají se ve skalních stěnách otvory jeskynní buď poblíž údolního dna, buď vysoko nad ním. Dr. M. Kříž zjistil tam 26 jeskyň, z nichž je největší jeskyně Kateřinská, asi $^1/_2$ *km* od údolí Punkvy vzdálená.

Mýlil by se však, kdo by se domníval, že suchý žleb ostrovský tone všude v tak bohaté květeně, jak jsme ji dříve vylíčili. Toliko jihozápadní jeho polovina honosí se bujným rostlinstvem. Neboť urazíme-li od můstku v údolí Skalském k Ostrovu $5^1/_2$ *km,* ocitneme se pojednou v šířavině kotlinovité, mající svahy amfiteatrálně vzestupné, v níž je veta po bujné květeně, po hustém lesu, který tolik zpříjemňuje jihozápadní oddíl našeho žlebu. Nehostinnosť, zamlklosť, smutek leží těžkým mrakem nad tamějším skalnatým žlebem. Ani stromek, ani keř nechrání, neposkytuje v létě stínu, kdy v slunečním žáru šedá skaliska na úbočích výhní sálají. Člověk i zvěř míjí rychle tamní území. A přec jest právě tento díl jedním z nejdůležitějších koutů v našem moravském krasu, kde lze tolik se dověděti o vývoji žlebů krasových. Od Smrtné jeskyně až po Ostrov jest tento díl suchého žlebu ostrovského

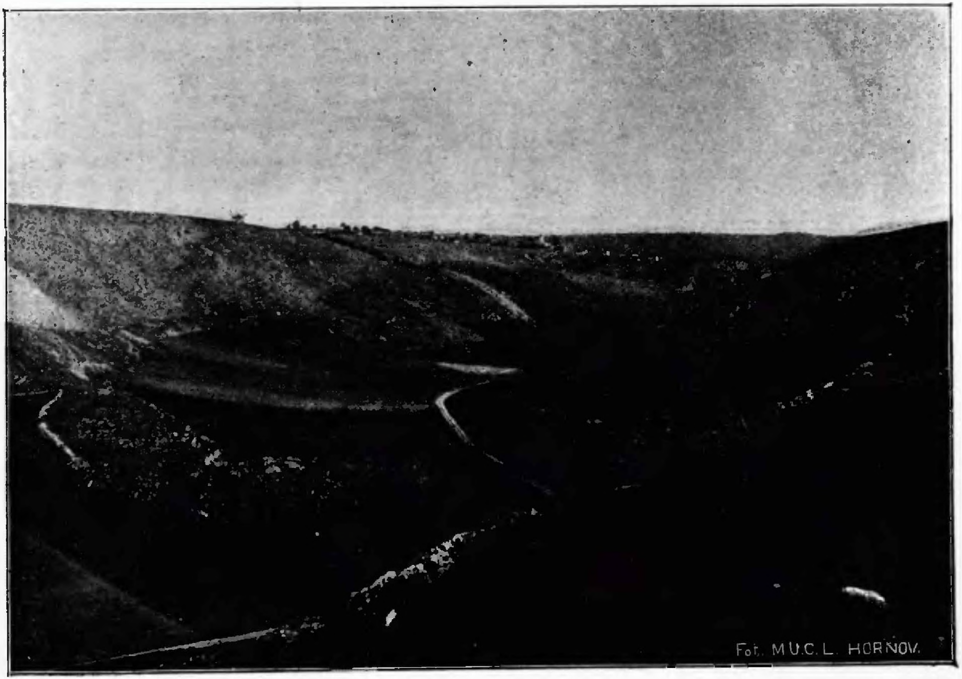
složen na východozápadu i severovýchodu z řady splynulých závrtů, jejichž obrysy jsou dosud hluboko vryty ve svazích, ba i na některých místech zachovaly se zbytky příčných stěn, oddělujících sousední závrty (viz poslední obrázek). Nejen jeskyně ve svazích, ale i závrty na dně údolí doprovázejí nás na pouti tímto žlebem. Mimo to vypozorujeme též, že i v pustině, jako je suchý žleb ostrovský pod Ostrovem, jest možno vypěstovati mladý les a uchrániti jej před takovou nepohodou, jako byla zde za loňských veder. Tam poznáme, jaké síly je mocna sebezáchrana řízená pevnou vůlí. Neboť pozorujeme-li úbočí tamější, posázené mladým jedličím, mníme, že maličké stromečky vyrůstají ze skal. Tolikéž zasluhuje náš obdiv železná vytrvalost našeho rolníka, který v boji o život neleká se zápasiti se zdejší přírodou a kouzlí přímo políčka, kde druhdy skalnatá poušť a vápenná suť se rozkládala.

Ze suchého žlebu ostrovského jest možno vrátiti se na Macochu buď po pěšině, běžící od Vilímovic přes Kamennou do protějšího svahu a odtud lesem k útulně na Macochu, buď přes Ostrov. Ze žlebu u Smrtné jeskyně dojdeme do útulny asi za půl hodiny, z Ostrova však asi za $^3/_4$ hodiny, jdeme-li pomalu.

Ze Skalského mlýna do Blanska.

Kdo se vybral do našich suchých žlebů z jara nebo v létě, aby je nejen prošel, kus cesty urazil, svaly otužil a čas zbytečný ubil, nýbrž naopak, aby spojil krásné s užitečným a snad venku, ve volné přírodě nalezl, co mu nic na světě poskytnouti nemůže: klid a posilu k práci nové, k novým záměrům i podnikům — ten se bude asi ztěží loučiti s tamějšími tichými hvozdy, snivými doubravami i hlubokými žleby. Jsem jist, že vykročiv z nich, slíbí si, že se do nich vrátí, jakmile paprsek jarního slunce šedé jejich skály ozlatí. Vybere se do nich vesel, pln nadějí, aby žil znovu, kde přestal loni, leč nedožil, a vinouti mohl tajeplnou nit krátkých šťastných okamžiků. Jaký div, že takto zadumán, mine Skalské údolí a vykročí do údolí, jehož ráz je zcela odchylný od onoho, jejž byl poznal mezi Sloupem a Skalským mlýnem, mezi Skalským mlýnem

a Ostrovem. Probere-li se, uznamená záhy, že hornina vůkol něho je zrovna taková, jako když se bral z Rájce do Petrovic a že svahy údolní vyznačují se obrysy i rázovitostí, která jej tolik poutala, když z vlaku pozoroval srázné svahy údolí Svitavy od Rájce až do Blanska a odtud dále k Brnu. Dále mine velké železné závody knížete Salma, opustí Puňkvu, kteráž za Klepačovským hostincem do Svitavy se vlévá, a za nedlouho dojde přívětivého Blanska, aby se z něho odebral, kam povolání ho volá.



Suchý žleb ostrovský. Pustý jeho díl ze splynulých závrtů.

OBSAH.

Seznam literatury.

Spisů o našem moravském krasu je mnoho. Rozstroušeny jsou po různých a různých časopisech. I takových je dosti, které se snaží, aby vystihly jeho povšechný ráz. Zde uvedu jen ony, které doplňují obraz nastíněný mým průvodcem:

F. Koudelka. *Podzemní plavba Punkvou a výprava do propasti Macochy.* Ve Vyškově, 1899. 8⁰. (Česky).

M. Kříž. *O některých jeskyních na Moravě a jich podzemních vodách. Příspěvek k horo- a vodopisu Moravy.* V Brně, 1878. 8⁰. (Česky). — *Směr podzemních vod v devonském vápenci na Moravě. Příspěk k hypsometrii a hydrographii Moravy.* Letopisy c. k. říšsk. geolog. ústavu ve Vídni, 1883. Str. 253 až 279. (Německy). — *Průvodči do romantické krajiny devonského vápence na Moravě: Macocha, Punkva, jeskyně u Sloupu, Holštýna a Ochoze atd.* Ve Ždánicích, 1883. 8⁰. — *Punkva, Macocha a Sloup na Moravě.* V Brně, 1890. 16⁰. — *Jeskyně v moravském devonském vápenci a jejich pravěk.* Letopisy c. k. geolog. říšsk. ústavu ve Vídni, 1891. Str. 440—570, 1892, s. 453—615 [Německy]. — *Kůlna a Kostelík, dvě jeskyně ve vápenci devonského útvaru na Moravě.* V Brně, 1889 až 1891, 8⁰. (Česky).

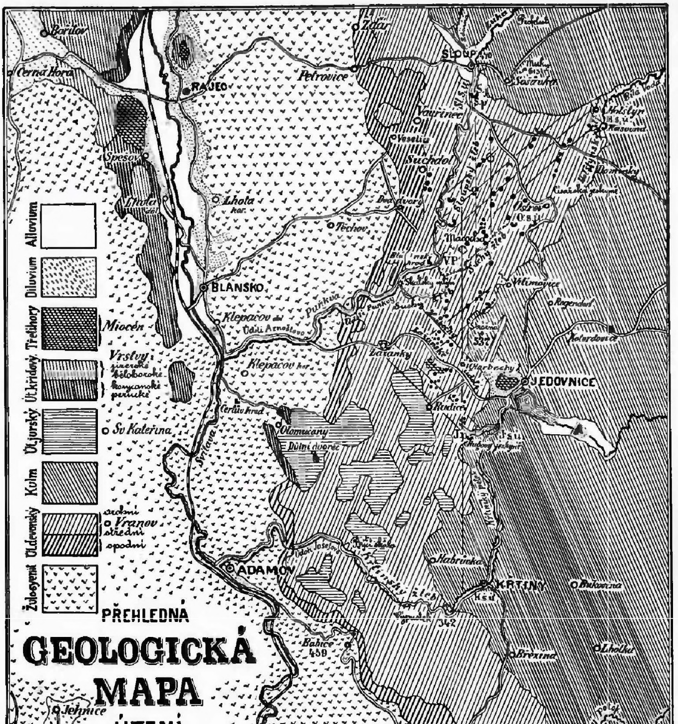
V. J. Procházka. *Sestup do propasti Macochy.* V Brně, 1898. 8⁰. (Česky). — *Moravský kras. Díl všeobecný a dějiny jeho výzkumu.* Sborník České Společnosti zeměvědné. V Praze, 1898. Roč. 4. Čís. 1 a 10. — *O svérázností moravského krasu.* Tamže. 1899. Roč. 5. Čís. 1–6.*)

R. Tampler. „Macocha". Výroční zpráva městské vyšší reálné škole vídeňské. Ve Vídni, 1898. 8⁰. (Německy). — O nejstarších výkopávkách v jeskynním území brněnském. Zprávy praehistorické kommise cís. Akademie věd ve Vídni, 1893. Sv. 1. (Německy).

J. Wankel. *Sloupské jeskyně a jejich pravěk.* Paměti cís. Akademie umění ve Vídni, 1868. Str. 1—39. (Německy.) — *Obrazy z moravského Švýcarska a jejich minulost.* Ve Vídni, 1882. 8. (Německy).

---

*) Geologická mapka a několik obrázků v tomto průvodci jsou z oněch pojednání a klišé jejich byla mi ochotně zapůjčena sl. redakci Sborníku české Společnosti zeměvědné, zač zde srdečně děkuji.



Vysvětlivky zkratek a značek v mapě: Há s. ú. = hádecké slepé údolí; H. s. ú. = holštýnské slepé údolí; J. s. ú. = jedovnické slepé údolí; J. p. = jedovnické propadání; K. s. ú. = křtinské slepé údolí; Sl. s. ú. = sloupské slepé údolí; S. j. = sloupské jeskyně; S. p. = sloupské propadání; Ut. = útvar; V. P. = výtok Punkvy; body (..) označují polohu závrtů.